Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 19.12.2024 08:34:25
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
_____ /Молчанов А.В./
«31» августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ВМПиБ
_____ /Моргунова Н.Л./
«31» августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	**ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ**
Направление подготовки	**19.03.03 Продукты питания животного происхождения**
Направленность (профиль)	**Технология мяса и мясных продуктов**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Очная**

Разработчик: доцент, Левина Т.Ю. _____ (подпись)

Саратов 2023

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков в области управления технологическими процессами производства продуктов из сырья мясной промышленности, их оптимизации на основе системного подхода и использования современных технико-технологических решений, направленных на рациональное использование сырья и получение продуктов с заданными качественными характеристиками, необходимых для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения дисциплина «Технология мяса и мясных продуктов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Процессы и аппараты пищевых производств», «Технологическое оборудование», «Модуль "Химия"», «Биологическая безопасность мяса и мясных продуктов», «Введение в профессию», «Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных», «Микробиология мяса и мясных продуктов», «Реология и текстурный анализ мяса и мясных продуктов», «Общая технология отрасли», «Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов», «Химический состав мяса и мясных продуктов», учебных практик «Ознакомительная практика», «Технологическая практика».

Дисциплина «Технология мяса и мясных продуктов» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Технохимический контроль в мясной отрасли», «Технология производства мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд», «Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий», а также прохождения производственной практики «Технологическая практика», научно-исследовательской работы, преддипломной практики и защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПК-1	Способен ор-	ПК-1.2 Опре-	оборудование	определять	навыками ра-

		ганизовать ведение технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	деляет технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях	для производства продуктов питания животного происхождения	технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях	боты оборудования для производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях
			ПК-1.3 Ведет основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения	основные технологические процессы производства продуктов животного происхождения	демонстрировать умения по основным процессам производства продуктов животного происхождения	навыками основного процесса производства продуктов животного происхождения
2	ПК-4	Способен применять нормативную и техническую документацию для обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве мясной продукции	ПК-4.1 Рассчитывает плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения	плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения	рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения	навыками выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения
			ПК-4.3 Способен оценивать результаты выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения	технологические операции производства продуктов питания животного происхождения	оценивать результаты выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения	Навыками производства продуктов питания животного происхождения
3	ПК-5	Способен осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	ПК-5.1 Способен выявлять брак продукции на основе данных технологического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в	свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции	анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции	навыками анализа свойств сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции

			процессе производства продуктов питания животного происхождения			
			ПК-5.2 Способен разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению брака готовой продукции животного происхождения	мероприятия по предупреждению и устранению брака готовой продукции животного происхождения	разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению брака готовой продукции животного происхождения	навыками проведения мероприятиями по предупреждению и устранению брака готовой продукции животного происхождения

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зачетных единиц, 504 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Всего	Количество часов							
		в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	328,5						126,1	126,2	76,2
аудиторная работа:	328						126	126	76
лекции	126						36	54	36
лабораторные	202						90	72	40
практические	-						-	-	-
промежуточная аттестация	0,5						0,1	0,2	0,2
контроль	33,6						-	17,8	15,8
Самостоятельная работа	141,9						53,9	72	16
Форма итогового контроля	З/Э/Э						З	Э	Э
Курсовой проект (работа)	+						-	-	+

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	**Тема занятия.** Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
6 семестр								
1	Введение. Характеристика мясной промышленности.	1	Л	Т	2	-	ВК	ПО УО
2	Отбор средней пробы и подготовка её к	1	ЛЗ	П	4	2	ТК	УО

	анализу. Определение качественных показателей мяса.							ЛР
3	Состав и свойства мяса. Основные пищевые вещества мяса и мясопродуктов.	2	Л	В	2	-		УО
4	Технохимический и бактериологический контроль.	2	ЛЗ	Т	6	4	ТК	УО ЛР
5	Строение основных тканей мяса.	3	Л	В	2	-		УО
6	Микроструктурный анализ.	3	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО ЛР
7	Физико-химические свойства мяса и мясопродуктов.	4	Л	Т	2	-		УО
8	Определение нежности мяса.	4	ЛЗ	Т	6	4	ТК	УО ЛР
9	Транспортирование, приёмка и содержание скота, птицы и кроликов на предприятиях мясной промышленности.	5	Л	Т	2	-		УО
10	Определение содержания в мясе свободной и связанной воды.	5	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО ЛР
11	Сдача приёмка скота, птицы и кроликов.	6	Л	Т	2	-		УО
12	Анализ методики определения упитанности убойных животных.	6	ЛЗ	Т	6	4	ТК	УО ЛР
13	Переработка скота, птицы и кроликов.	7	Л	Т	2	-		УО
14	Микробиология мяса. Анализ.	7	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО ЛР
15	Убой крупного рогатого скота и разделка туш.	8	Л	В	2	-		УО
16	Анализ технологического процесса убоя и разделки туш КРС.	8	ЛЗ	Т	6	4	ТК	УО ЛР
17	Убой свиней и разделка туш.	9	Л	В	2	-		УО
18.	Анализ технологического процесса убоя и разделки свиных туш.	9	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО ЛР
19	Убой мелкого рогатого скота и разделка туш.	10	Л	В	2	-		УО
20	Анализ технологического процесса убоя и разделки туш МРС.	10	ЛЗ	Т	6	4	ТК	УО ЛР
21	Убой и переработка птицы и кроликов.	11	Л	В	2	-		УО
22	Анализ технологического процесса убоя и разделки птицы и кроликов.	11	ЛЗ	Т	4	2	РК	ПО УО ЛР
23	Холодильная обработка мяса и мясопродуктов. Основные процессы.	12	Л	Т	2	-		УО
24	Исследование мяса при холодильной обработке.	12	ЛЗ	Т	6	4	ТК	УО ЛР
25	Холодильная обработка мяса и мясопродуктов. Производственные процессы.	13	Л	Т	2	-		УО
26	Определение потребности в холоде. Определение качественных показателей мяса и мясных продуктов.	13	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО ЛР
27	Переработка крови.	14	Л	Т	2	-		УО
28	Исследование качества крови и продуктов её переработки.	14	ЛЗ	Т	6	4	ТК	УО ЛР
29	Обработка эндокринно-ферментного и специального сырья.	15	Л	Т	2	-		УО
30	Исследование качества эндокринно-	15	ЛЗ	Т	4	2	РК	ПО

	ферментного сырья							УО ЛР
31	Классификация пищевых субпродуктов.	16	Л	Т	2	-		УО
32	Определение свежести.	16	ЛЗ	Т	6	4	ТК	УО ЛР
33	Обработка пищевых субпродуктов.	17	Л	Т	2	-		УО
34	Анализ технологического процесса обработки пищевых субпродуктов.	17	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО ЛР
35	Обработка шкур, кишечного сырья, кератиносодержащего сырья.	18	Л	Т	2	-		УО
36	Исследование качества кожного покрова шкур, качества кишечного сырья.	18	ЛЗ	Т	6	3,9	ТК	ПО УО ЛР Т
37	Выходной контроль				0,1		ВыхК	З
Итого					126,1	53,9		
7 семестр								
1	Производство пищевых животных жиров. Свойства и пищевая ценность. Номенклатура и классификация сырья для производства жиров.	1	Л	Т	2	-	ВК	ПО УО
2	Установки периодического и непрерывного действия для вытопки жира	1	ЛЗ	Т	4	4	ТК	УО ЛР
3	Технологические процессы производства пищевых животных жиров.	2	Л	Т	4	-		УО
4	Исследование качества жира.	2	ЛЗ	П	4	4	ТК	УО ЛР
5	Производство технических жиров и кормовой муки. Номенклатура и классификация сырья.	3	Л	Т	2	-		УО
6	Производство кормовых и технических продуктов на непрерывных линиях	3	ЛЗ	Т	4	4	ТК	УО ЛР
7	Технологические процессы производства технических жиров и кормовой муки.	4	Л	Т	4	-		УО
8	Исследование качественных показателей технических жиров и кормовой муки.	4	ЛЗ	Т	4	4	ТК	УО ЛР
9	Производство животного клея и желатина. Ассортимент клея и желатина. Сырье. Свойства коллагена.	5	Л	Т	2	-		УО
10	Выработка кормовых и технических жиров	5	ЛЗ	Т	4	4	ТК	УО ЛР
11	Технология клея и желатина.	6	Л	Т	4	-		УО
12	Производство костной муки.	6	ЛЗ	Т	4	4	ТК	УО ЛР
13	Технология яйцепродуктов. Строение и химический состав яиц. Подготовка свежих яиц к реализации. Хранение.	7	Л	Т	2	-		УО
14	Особенности производства отдельных видов колбасных изделий	7	ЛЗ	В	4	4	ТК	УО ЛР
15	Консервирование яичных продуктов.	8	Л	Т	4	-		УО
16	Исследование качественных показателей яиц и яйцепродуктов.	8	ЛЗ	Т	4	4	РК	ПО УО ЛР

17	Производство колбасных изделий. Ассортимент колбасных изделий. Сырье используемое в колбасном производстве.	9	Л	В	2	-		УО
18	Группа ливерных колбас	9	ЛЗ	Т	4	4	ТК	УО ЛР
19	Технология колбасных изделий.	10	Л	В	4	-		УО
20	Определение качества колбасных изделий физико-химическими методами.	10	ЛЗ	Т	4	4	ТК	УО ЛР
21	Производство продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса. Ассортимент и классификация. Сырье и материалы.	11	Л	В	2	-		УО
22	Ферментированные колбасы	11	ЛЗ	Т	4	4	ТК	УО ЛР
23	Требования, предъявляемые к качеству и безопасности продуктов из свинины, говядины, баранины и других видов мяса.	12	Л	Т	4	-		УО
24	Оценка качества продуктов из свинины, говядины.	12	ЛЗ	П	4	4	ТК	УО ЛР
25	Технология продуктов из мяса.	13	Л	В	2	-		УО
26	Функциональные мясные продукты	13	ЛЗ	КС	4	4	ТК	УО ЛР
27	Поточно-механизированные линии производства из свинины, говядины, баранины и других видов мяса.	14	Л	В	4	-		УО
28	Оценка качества продуктов из баранины и других видов мяса.	14	ЛЗ	Т	4	4	РК	ПО УО ЛР
29	Ассортимент и классификация мясных полуфабрикатов, замороженных полуфабрикатов в тесте и быстрозамороженных готовых блюд. Сырье и материалы.	15	Л	В	2	-		УО
30	Продукты быстрого приготовления	15	ЛЗ	Т	4	4	ТК	УО ЛР
31	Технология производства мясных полуфабрикатов, замороженных полуфабрикатов в тесте и быстрозамороженных готовых блюд.	16	Л	Т	4	-		УО
32	Определение качества полуфабрикатов и быстрозамороженных готовых блюд различными методами.	16	ЛЗ	Т	4	4	ТК	УО ЛР
33	Технология мясных и мясосодержащих консервов. Классификация и ассортимент. Сырье и материалы. Консервная тара.	17	Л	В	2	-		УО
34	Консервы детского и диетического питания	17	ЛЗ	Т	4	4	ТК	УО ЛР
35	Технологический процесс производства мясных и мясосодержащих консервов	18	Л	Т	4	-		УО
36	Определение качества консервов физико-химическими методами.	18	ЛЗ	Т	4	4	РК	ПО УО ЛР Т
37	Выходной контроль				0,2	17,8	ВыхК	Э
Итого:					126,2	72		
8 семестр								
1	Способы защиты продукта от порчи	1	Л	В	4	-	ВК	ПО

								УО
2	Технология и техника охлаждения	1	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО ЛР
3	Охлаждение и подмораживание	2	Л	Т	4	-		УО
4	Хранение охлажденного мяса и мясопродуктов	2	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО ЛР
5	Замораживание	3	Л	Т	4	-		УО
6	Изменения мяса при замораживании	3	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО ЛР
7	Размораживание	4	Л	Т	4	-		УО
8	Технология и техника замораживания	4	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО ЛР
9	Консервирующее воздействие нагрева	5	Л	Т	4	-		УО
10	Хранение замороженного мяса	5	ЛЗ	Т	4	2	РК	ПО УО ЛР
11	Изменение свойств и состава мяса в процессе нагрева	6	Л	В	4	-		УО
12	Технологическое значение изменений мяса при термообработке	6	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО ЛР
13	Теоретические основы сушки	7	Л	Т	4	-		УО
14	Способы сушки	7	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО ЛР
15	Посолочные вещества и способы посола	8	Л	Т	4	-		УО
16	Биохимические и микробиологические процессы при посоле	8	ЛЗ	П	4	2	ТК	УО ЛР
17	Способы копчения и характеристика коптильного дыма	9	Л	Т	4	-		УО
18	Физико-химические и биохимические процессы при копчении мяса	9	ЛЗ	Т	4		ТК	УО ЛР
19	Бездымное копчение	10	ЛЗ	П	4	-	РК	ПО УО ЛР Т ЗП
20	Выходной контроль				0,2	17,8	ВыхК	Э
Итого:					76,2	16		

Примечание:
Условные обозначения:
Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.
Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, П – проблемное занятие, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, КС – круглый стол.
Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.
Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, ЛР – лабораторная работа, ЗП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, курсовой проект, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий

в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводится в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы в области управления технологическими процессами производства продуктов из мясного сырья, их оптимизации на основе системного подхода и использования современных технико-технологических решений, направленных на рациональное использование сырья и получение продуктов с заданными качественными характеристиками.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, выполнение лабораторных работ, так и интерактивные методы – проблемное занятие, круглый стол.

Решение задач позволяет обучиться производить материальные расчеты, определять основные характеристики состава и свойств мясного сырья, осуществлять контроль за соблюдением технологии производства. В процессе решения задач обучающийся сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающегося мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Проблемное занятие – это вид занятия, на котором новое знание вводится через проблемность вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания обучающихся приближается к исследовательской деятельности через диалог с преподавателем.

Круглый стол – это практическое занятие, в основу которого преднамеренно заложены несколько точек зрения на один и тот же вопрос, обсуждение которых подводит к приемлемым для всех участников позициям и решениям.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека Вавиловского университета)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/168797	И. А. Лыкасова, В. А. Крыгин, И. В. Безина, И. А. Солянская	СПб.: Лань, 2021	Все разделы
2.	Основы биохимии сельскохозяйственной продукции: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/168971	О. В. Охрименко	СПб.: Лань, 2021	Все разделы
3.	Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/238532	О. К. Мотовилов, В. М. Позняковский, К. Я. Мотовилов, Н. В. Тихонова	СПб.: Лань, 2022.	Все разделы

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. https://e.lanbook.com/book/130579	Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибагатуллин, Н.А. Балакирев, Р.Р. Шайдуллин	Санкт-Петербург: Лань, 2020	Все разделы

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Научная библиотека университета https://www.vavilovsar.ru/biblioteka;
2. НЭБ: http://elibrary.ru;

г) периодические издания

1. Журнал «Аграрный научный журнал» - Режим доступа: http://agrojr.ru/index.php/asj;
2. Журналы «Пищевая промышленность» - Режим доступа: http://www.foodprom.ru/journals;
3. Журнал «Переработка молока» - Режим доступа: http://www.milkbranch.ru/magazine.html;

4. Журнал «Мясные технологии» - Режим доступа: http://www.meatbranch.com/magazine/archive.html.

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета https://www.vavilovsar.ru/biblioteka

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

2. Электронная библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. ЭБС IPR SMART http://iprbookshop.ru

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС Znanium https://znanium.ru

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**
1	Все темы дисциплины	*Вспомогательное программное обеспечение:* **Kaspersky Endpoint Security** (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-133/2021/223-1205 от 09.11.2021 г. Срок действия договора: 01.01.2022– 31.12.2022 г.	Вспомогательная	*Вспомогательное программное обеспечение:* **Kaspersky Endpoint Security** (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1047/2022 от 20.12.2022 г. Срок действия договора: 01.01.2023– 31.12.2023 г.
2	Все темы дисциплины	*Вспомогательное программное обеспечение:* **Microsoft Office** Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение Microsoft. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № АЭ-030 на продление лицензионного соглашения на программное обеспечение Microsoft от 15.12.2021 г. Срок действия договора: 01.01.2022– 31.12.2022 г.	Вспомогательная	*Вспомогательное программное обеспечение:* **«Р7-Офис»** Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью**.** Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для выполнения лабораторных работ имеются лаборатории №133, №135, оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся аудитория №124 оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов»

Методические указания по изучению дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.

Краткий курс лекций оформляется в соответствии с приложением 3.

2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

Методические указания по выполнению лабораторных работ оформляются в соответствии с приложением 4.

3. Методические указания по выполнению курсовых проектов.

Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Технология производства
и переработки продукции животноводства»
«31» августа 2023 года (протокол № 1)