

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:
528682d78e671e66ab07f01fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО

[Signature]
Заведующий кафедрой
/Молчанов А.В./
«31» августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ

[Signature]
Декаан 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.

[Signature]
(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-

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

			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 мероприятия 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
<i>аудиторная работа:</i>	328						126	126	76
лекции	126						36	54	36
лабораторные	202						90	72	40
практические	-						-	-	-
<i>промежуточная аттестация</i>	0,5						0,1	0,2	0,2
<i>контроль</i>	33,6						-	17,8	15,8
Самостоятельная работа	141,9						53,9	72	16
Форма итогового контроля	З/Э/Э						3	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	3
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 копильного 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 проводятся 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. Сибатуллин, 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	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> 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	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> 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	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> 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	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> «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)*