

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.04.2023 20:32:36
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f755a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

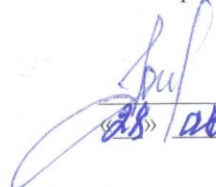
СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

 /Молчанов А.В./
28 августа 2019г.

УТВЕРЖДАЮ

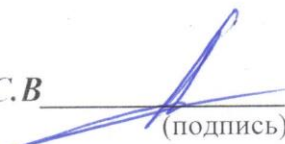
И.о. директора института ЗО и ДО

 /Никишанов А.Н./
28 августа 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств
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	Заочная

Разработчик: доцент, Андреева С.В.


(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков проектирования и производства продуктов питания, в том числе, функционального назначения, удовлетворяющих потребности человека в пищевых веществах и энергии, с учетом сбалансированности состава и физиологических функций биологически активных веществ и использования результатов в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения дисциплина «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Введение в профессию», «Технические аспекты проектирования оборудования для производства продуктов питания», «Основы промышленного строительства предприятий мясоперерабатывающей отрасли», «Общая технология отрасли»; «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков, научно-исследовательской деятельности (учебная практика)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (производственная практика)».

Дисциплина «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Проектирование предприятий мясной отрасли», «Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика», «Защита 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 и (или ее части)	Содержание компетенции(или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть

1	2	3	4	5	6
1	ПК-13	владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов	классификацию САПР, о системах автоматизированного проектирования, цели и задачи применения САПР, Общую структуру САПР; способы графического решения задач; теорию построения чертежа; правила выполнения чертежей, чертежи производственных корпусов; объемно-планировочные и конструктивные решения промышленных зданий, основы их проектирования и эксплуатации;	изображать планы предприятий на чертеже, читать чертежи, выражать свои идеи с помощью плоских изображений, , применять графические системы на практике, использовать графические системы для решения инженерных задач, решать инженерные задачи, связанные с оптимальным проектированием и реконструкцией промышленных зданий, грамотно решать вопросы по увязке технологического оборудования с несущими и ограждающими конструкциями здания,	основными понятиями и определениями;техникам и выполнения и проектирования строительных чертежей промышленных зданий, графическим изображением видов оборудования; Средствами вычислительной техники для решения конструкторских и технологических задач с использованием конкретной САПР
2	ПК-25	готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	основные физические величины, необходимые для описания процессов, протекающих в технологических процессах,	работать с программным обеспечением САПР на ПК; решать конкретные технологические задачи на технических средствах САПР, моделировать технологические процессы и объекты на базе стандартных пакетов программного обеспечения, применять методы компьютерного моделирования и оптимизации при разработке новых рецептур	методами компьютерного моделирования и оптимизации при разработке новых рецептур, Средствами вычислительной техники для решения технологических задач

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Таблица 2

	Количество часов					
	Всего	в т.ч. по курсам				
		1	2	3	4	5
Контактная работа – всего, в т.ч.:	8,1				8,1	
<i>аудиторная работа:</i>	8				8	
лекции						
лабораторные	-				-	
практические	8				8	
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1				0,1	
<i>контроль</i>	-				-	
Самостоятельная работа	99,9				99,9	
Форма итогового контроля	зач				зач	
Курсовой проект (работа)	-				-	

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 семестр								
1	Основные этапы проектирования рецептур сложных многокомпонентных продуктов питания. Создание качественно новых продуктов с заданными свойствами	1	ЛЗ	Т	4	50	ТК	УО,ЛР
2	Знакомство с программой «Оптимизатор» на ПК.	2	ЛЗ	МП	4	49,9	ТК	УО,ЛР,Т
3.	Выходной контроль				0,1		Вых К	З
Итого:					8,1	99,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие,

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, МП – метод проектов,

Виды контроля, ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, Т – тестирование, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств» проводится по видам учебной работы: лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного 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.

Целью лабораторных занятий является формирование навыка проектирования продуктов питания заданного состава и свойств, удовлетворяющих потребности человека в пищевых веществах и энергии, с учетом сбалансированности состава и физиологических функций биологически активных веществ.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса.

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 СГАУ)

№ 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, табл.3)
1	2	3	4	5
1.	Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства. Теория и практика: Учебное пособие /: https://new.znaniyum.com/catalog/product/495503	Красуля, О. Н.	СПб: ГИОРД, 2015.	1-3
2.	Компьютерное моделирование производственных процессов в пищевой промышленности [Электронный ресурс] : учеб. пособие https://e.lanbook.com/book/72585	Лисин П.А.	Санкт-Петербург : Лань, 2016	1-3
3.	Физиология питания: Учебник [Электронный ресурс] : учеб. https://e.lanbook.com/book/99209	Позняковский В.М.	Санкт-Петербург : Лань, 2018	1-3

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, табл.3)
1	2	3	4	5
1.	Научные основы производства продуктов питания [Электронный ресурс] : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/64138	Степычева, Н.В.	Иваново : ИГХТУ, 2015	1-3
2.	Теоретическое обоснование применения экструдированного сырья в технологиях пищевых продуктов : монография www.dx.doi.org/10.12737/21860	Курочкин А.А, Воронина П.К., Шабурова Г.В.	М. : ИНФРА-М, 2017	1-3
3.	Безопасность пищевых продуктов в Среднем Приобье : монография www.dx.doi.org/10.12737/monography_5b2784c4dbb-ad7.60552538	Кисленко В.Н.	М. : ИНФРА-М, 2018	1-3
	Научные основы формирования ассортимента пищевых продуктов с заданными свойствами. Технологии получения и переработки растительного сырья http://znanium.com/catalog/author/fc1bc92e-e776-11e5-9ed4-90b11c31de4c	Батурина И.А.	Краснояр.: СФУ, 2015	1-3

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru/>.
2. Электронная библиотека РГБ. –
<http://www.rsl.ru/ru/s3/s331/s122/d1312/d13124792>
3. Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru/>;
4. ВНТП. ВНТП 540/697-91. Нормы технологического проектирования предприятий мясной промышленности <http://nordoc.ru/doc/46-46190>
5. Методические материалы, размещённые на сайте «КОМПАС в образовании». <http://kompas-edu.ru/>
6. Сайт фирмы АСКОН. <http://www.askon.ru>
7. Видеоуроки КОМПАС 3D v11 <http://www.teachvideo.ru/course/56>

г) 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 <http://www.sgau.ru/biblioteka/>
Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.
2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://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. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.
3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.
Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.
4. 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 Интернет. Свободная регистрация.
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.
Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.
6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.
Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.
7. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

д) 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 (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	1) Правонаиспользование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E IY Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	ESET NOD 32 Правонаиспользование программного продукта ESET NOD 32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет» г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории с меловыми досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов имеются проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатория 124, оснащенная, комплектом специализированной мебели, компьютерной техникой, доской меловой. Обеспечена доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся аудитория №109 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 «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств» разработан 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 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программедисциплины и включает 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

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств»

Методические указания по изучению дисциплины «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств» включают в себя*:

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Технология производства и
переработки продукции
животноводства»
«28»августа2019 года (протокол №2).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESETNOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESETNOD32 AntivirusBusinessEditionsrenewalfor 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт №0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Срок действия контракта истек
KasperskyEndpointSecurity Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1yearEducationLicence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис». г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии производства и переработки продукции животноводства» «11» декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой ТПиППЖ



(подпись)

А.В.Молчанов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

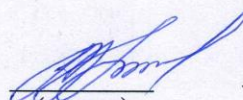
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технологии производства и переработки продукции животноводства» «23» декабря 2019 года (протокол № 8).

Заведующий кафедрой ТПиППЖ


(подпись)

А.В.Молчанов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины**

«Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств»

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Практическое руководство по проектированию продуктов питания с применением Excel, MathCAD, Maple : учебное пособие /. https://e.lanbook.com/book/142330	П. А. Лисин	Санкт-Петербург : Лань, 2020.	1-3

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «25» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.В. Молчанов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств»**

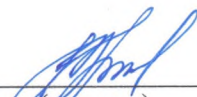
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	Заклучен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «11» декабря 2020 года (протокол № 10).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.В Молчанов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	Срок действия контракта истекает 23.12.2019 г.
Microsoft Office Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «18» декабря 2020 года (протокол № 11).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.В. Молчанов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств»**
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств» на 2021/2022 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Практическое руководство по проектированию продуктов питания с применением Excel, MathCAD, Maple : учебное пособие /. https://e.lanbook.com/book/142330	П. А. Лисин	Санкт-Петербург : Лань, 2020.	1-2
2	Функциональные продукты питания и их разработка : монография https://e.lanbook.com/book/115482 (дата обращения: 29.09.2020).	И. В. Бобренева	Санкт-Петербург : Лань, 2019.	1-2

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Проектирование мясных продуктов заданного состава и свойств» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «30» августа 2021 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.В. Молчанов

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Методы исследования мяса и мясных продуктов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Методы исследования мяса и мясных продуктов» на 2021/2022 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
а) основная литература (библиотека СГАУ)**

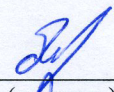
№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Основы биохимии сельскохозяйственной продукции: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/168971	О. В. Охрименко	СПб.: Лань, 2021	1-5
2.	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	СПб.: Лань, 2020	1-5

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	Товароведение и экспертиза мясных и мясосодержащих продуктов: учебник https://e.lanbook.com/book/129085	В. И. Криштафович, В. М. Позняковский, О. А. Гончаренко, Д. В. Криштафович	СПб.: Лань, 2020	1-5
2.	Концепция НАССР на малых и средних предприятиях: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/152480	Л. В. Донченко, Е. А. Ольховатов	СПб.: Лань, 2021	1-5

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Методы исследования мяса и мясных продуктов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «30» августа 2021 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

А.В. Молчанов