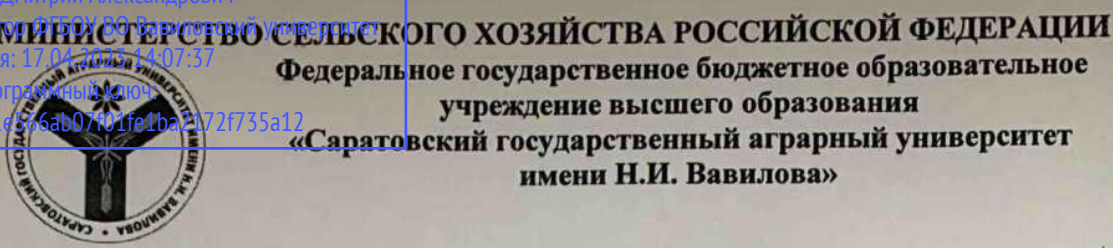


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО «Саратовский университет»  
Дата подписания: 17.04.2021 14:07:37  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e66ab07f61fe1ba2172f735a12



**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий кафедрой ТПиППЖ  
/Молчанов А.В./  
«21» 05 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
и.о. декана факультета ВМПИБ  
/Попова О.М./  
«21» 05 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>НОВЫЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ СЫРЬЯ</b>
Направление подготовки	<b>19.03.03 Продукты питания животного происхождения</b>
Направленность (профиль)	<b>Технология мяса и мясных продуктов</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Технологии производства и переработки продукции животноводства</b>
Ведущий преподаватель	<b>доцент, к.б.н. Курако У.М.</b>

Разработчик: доцент, к.б.н. Курако У.М.

  
(подпись)

## **1. Цель освоения дисциплины**

Формирование у обучающихся знаний новых методов и навыков обработки мясного сырья формирование у обучающихся знаний новых методов и навыков обработки мясного сырья.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения дисциплина «Новые методы обработки сырья» относится к факультативным дисциплинам Блока 3.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Технология мяса и мясных продуктов», «Реология и текстурный анализ мяса и мясных продуктов Реология и текстурный анализ мяса и мясных продуктов», «Тара и упаковка в мясной отрасли Тара и упаковка в мясной отрасли», «Химический состав мяса и мясных продуктов», «Методы исследования мяса и мясных продуктов» и ознакомительной и технологической практиками.

Дисциплина «Новые методы обработки сырья» является базовой для изучения следующих дисциплин, практик: «Технохимический контроль в мясной отрасли», «Технология производства мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд», «Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий», «Безотходные технологии производства мясных продуктов», «Технология производства мясных продуктов специального назначения», «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 компетенции(ий), представленных в табл. 1

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК-2	Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	ПК-2.1 – Анализирует свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции	Обучающийся должен знать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции	Обучающийся должен уметь анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции	Обучающийся должен владеть навыками анализа свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции
			ПК-2.3 – Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Обучающийся должен знать методы контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Обучающийся должен уметь пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Обучающийся должен владеть методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

Таблица 1

	Объем дисциплины								
	Всего	Количество часов							
		в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.:	18,1							48,1	
<i>аудиторная работа</i>	48							48	
лекции	-							-	
лабораторные	-							-	
практические	18							18	
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1							0,1	
<i>контроль</i>									
Самостоятельная работа	17,9							17,9	
Форма итогового контроля	Зач.							Зач.	
Курсовой проект (работа)	-							-	

Таблица 2

#### Структура и содержание дисциплины «Новые методы обработки сырья»

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 семестр								
1.	Нанотехнологии в мясной промышленности. Импульсные методы обработки сырья. Механические способы обработки сырья	1.	ПЗ	Т	4		ТК	УО
2.	Электроконтактные методы обработки сырья. Электростимуляция.	2.	ПЗ	М	4		ТК	УО
3.	Современные экспресс-методы исследования. Состояние методов и средств экспрессного исследования состава и свойств мясопродуктов.	3.	ПЗ	Т	4		РК	УО
4.	Инфракрасный метод обработки сырья.	4.	ПЗ	Т	4	7	ТК	УО
5.	Ультразвуковые методы обработки сырья. Использование ионизирующих излучений.	5.	ПЗ	Т	2	7	ТК	УО
6.	Выходной контроль				0,1	3,9	ВыхК	Зач.
	<b>Итого:</b>				18,1	17,9		

Примечание:

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

**Формы проведения занятий:** , Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, В – лекция-визуализация, ПК - пресс-конференция.

**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Зач. – зачет.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Новые методы обработки сырья» проводится по следующим видам учебной работы: практические 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 практических занятий является выработка практических навыков работы с научно-технической информацией в рассматриваемой отрасли.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

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 вопросы выходного контроля.

## 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	Современные технологии производства и переработки мяса птицы: учебное пособие. <a href="https://e.lanbook.com/book/13520_2">https://e.lanbook.com/book/13520_2</a>	Г. В. Гуринович, И. С. Патракова.	Кемерово: КемГУ, 2019	1-5
2	Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения: учебное пособие <a href="https://new.znaniium.com/catalog/product/1046393_0">https://new.znaniium.com/catalog/product/1046393_0</a>	Чебакова, Г. В.	Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2019.	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
	Концепция НАССР на малых и средних предприятиях + CD <a href="http://e.lanbook.com/book/74678">http://e.lanbook.com/book/74678</a>	Л.В. Донченко, Е.А. Ольховатов	СПб.: Лань, 2016	4-5
2.	Немецко-русский словарь по мясной промышленности: Deutsch-Russisches Wörterbuch für Fleischindustrie <a href="https://eianbook.com/book/58736">https://eianbook.com/book/58736</a> .	Л.В. Антипова, Т.Б. Рехвиашвили, В.В. Прянишников	Санкт-Петербург: ГИОРД, 2013	3-4
3.	Основы научных исследований <a href="http://eianbook.com/book/56264">http://eianbook.com/book/56264</a>	И.Н.Кузнецов	М.: Дашков и К, 2014	1-5
4.	Основные принципы переработки сырья растительного, животного, микробиологического происхождения и рыбы. В 2-х частях. Часть 1. Переработка сырья животного происхождения и рыбы <a href="http://eianbook.com/book/4610">http://eianbook.com/book/4610</a>	С.Б. Васильева, Н.И. Давыденко, О.В. Жукова	Кемерово: КемТИПП, 2008	1-5
5.	Осмотические явления в пищевых продуктах. Посол рыбы и мяса <a href="https://e.lanbook.com/book/70959">https://e.lanbook.com/book/70959</a>	В.Е. Куцакова, С.В. Фролов	Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2014	4
6.	Процессы и аппараты пищевой технологии <a href="http://eianbook.com/book/50164">http://eianbook.com/book/50164</a>	С.А. Бредихин, А.С. Бредихин, В.Г. Жуков, Ю.В. Космодемьянски	СПб.: Лань, 2014	3-5
7.	Технологическое оборудование молочной, мясной промышленности. <a href="https://eianbook.com/book/91631">https://eianbook.com/book/91631</a>	Б.Л. Николаев, Л.К. Николаев	Санкт-Петербург: ГИОРД, 2016.	2-3
8.	Целесообразность употребления сыровяленых продуктов из говядины: методические рекомендации <a href="https://eianbook.com/book/71210">https://eianbook.com/book/71210</a>	О.А. Ковалева, Е.М. Здрабова	Орел: ОрелГАУ, 2014	3-5

*в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

1. Федеральный центр информационно-образовательный ресурс // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://fcior.edu.ru/>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://window.edu.ru/>
3. Федеральная университетская компьютерная сеть России // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://www.runnet.ru/>
4. Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов // Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <http://ndce.edu.ru/>
5. Гости и стандарты / Электронный ресурс [Режим доступа: свободный] <https://standartgost.ru/>

*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. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

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	Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Microsoft Office <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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 неис-	Вспомогательная



		ключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	
--	--	---	--

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы помещения 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 практических работ имеется лаборатория 105, оснащенная необходимым комплектом специализированной мебели, меловой доской, экраном, комплектом мультимедийного оборудования. Помещения для самостоятельной работы обучающихся помещения №124, № 109 оснащены 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 «Новые методы обработки сырья» 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»;

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 представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Новые методы обработки сырья».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Введение в профессию».**

Методические указания по изучению дисциплины «Новые методы обработки сырья» включают в себя:

1. Новые методы обработки сырья: учебно-методическое пособие для выполнения практических занятий для направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения / Сост.: Курако У.М.// ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2021. – 89 с.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства» «21» мая 2021 года (протокол № 20).*