

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.04.2023 15:54:48
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba21724735412



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./
« 03 » 03 2023г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета ВМПиб
/Моргунова Н.Л./
« 03 » 03 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОДОВОЛЬ-
СТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МЯСНЫХ
И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ**

Направление подготовки

**19.04.03 Продукты питания животного про-
исхождения**

Направленность
(профиль)

Биотехнологии в мясомолочной индустрии

Квалификация
выпускника

Магистр

Нормативный срок
обучения

2 года

Форма обучения

Очная

Разработчик: доцент, Левина Т.Ю.

(подпись)

Саратов 2022

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков необходимых для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности в области технологий продуктов питания животного происхождения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения дисциплина «Научные основы продовольственной безопасности мясных и молочных продуктов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Математическое моделирование и анализ данных», «Методология выполнения и оформления магистерской диссертации».

Дисциплина «Научные основы продовольственной безопасности продуктов животного происхождения» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Особенности документооборота и учета на предприятиях мясомолочной индустрии», «Биотехнология в производстве продуктов питания мясомолочной индустрии», «Физико-химические процессы при производстве и хранении мясных продуктов», «Физико-химические процессы при производстве и хранении молочных продуктов», «Современные подходы в создании функциональных мясных и молочных продуктов», «Физико-химические и биотехнологические методы обработки мясного сырья», «Физико-химические и биотехнологические методы обработки молочного сырья» и прохождения учебной практики «Технологическая практика», производственных практик «Научно-исследовательская работа», преддипломной практики и подготовке к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соответствующих 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	Разрабатывает новые технологии производства новых продуктов питания животного происхождения	ПК-1.1 Проводит исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов,	свойства продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улуч-	применять свойства продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических доба-	навыками исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингреди-

		дения на автоматизированных технологических линиях	технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами	шителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами	вок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами	ентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами
2	ПК-2	Управляет испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	ПК-2.1 Проводит стандартные и сертификационные испытания при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	производство продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	проводить стандартные и сертификационные испытания при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	навыками испытаниями при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
3	ПК-3	Способен свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания животного происхождения, необходимыми для решения научных и научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли	ПК-3.1 Рассматривает научные аспекты в технологии продуктов из сырья животного происхождения для специализированного питания для решения научных и научно-производственных задач в отрасли	технологии продуктов из сырья животного происхождения для специализированного питания	рассматривать научные аспекты в технологии продуктов из сырья животного происхождения для специализированного питания для решения научных и научно-производственных задач в отрасли	научными аспектами в технологии продуктов из сырья животного происхождения для специализированного питания для решения научных и научно-производственных задач в отрасли
			ПК-3.2 Оценивает ресурсный потенциал сырья животного происхождения на основе принципов рационального питания для решения научных и научно-производственных задач в отрасли	ресурсный потенциал сырья животного происхождения	оценивать ресурсный потенциал сырья животного происхождения на основе принципов рационального питания для решения научных и научно-производственных задач в отрасли	ресурсным потенциалом сырья животного происхождения на основе принципов рационального питания для решения научных и научно-производственных задач

						в отрасли
--	--	--	--	--	--	-----------

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов				
	Всего	в т.ч. по семестрам			
		1	2	3	4
Контактная работа – всего, в т.ч.	102,2		102,2		
<i>аудиторная работа:</i>	102		102		
лекции	26		26		
лабораторные	50		50		
практические	26		26		
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2		0,2		
<i>контроль</i>	17,8		17,8		
Самостоятельная работа	24		24		
Форма итогового контроля	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
2 семестр								
1.	Общие положения доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации	1	Л	В	4	-	ВК	ПО УО
2.	Безопасность сырья и продукции пищевой промышленности	1	ЛЗ	П	4	-	ТК	УО ЛР
3.	Нормативные документы, регламентирующие качество и безопасность пищевой продукции	2	ЛЗ	Т	4	12	ТК	УО ЛР
4.	Проблема обеспечения безопасности продовольственных товаров в России	2	ПЗ	Т	4	-	ТК	УО
5.	Показатели продовольственной безопасности Российской Федерации и критерии их оценки	3	Л	В	4	-		УО
6.	Нормативная документация, регламентирующая постановку системы ХАСПП на производство	3	ЛЗ	Т	4	-	ТК	УО ЛР
7.	Проблемы, связанные с глобальной без-	4	ЛЗ	Т	4	-	ТК	УО

	опасностью пищевых продуктов							ЛР
8.	Концепция и доктрина продовольственной безопасности (ПБ) России	4	ПЗ	Т	4	-	ТК	УО
9.	Риски и угрозы обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации	5	Л	В	5	-		УО
10.	Пищевая и энергетическая ценность пищевых продуктов	5	ЛЗ	Т	4	12	ТК	УО ЛР
11.	Микробиологические показатели безопасности сырья и пищевых продуктов	6	ЛЗ	Т	4	-	РК	ПО УО ЛР
12.	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в сельском хозяйстве	6	ПЗ	Т	4	-	ТК	УО
13.	Основные направления государственной экономической политики в сфере обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации	7	Л	В	4	-		УО
14.	Методы определения микотоксинов и контроль за загрязнением пищевых продуктов	7	ЛЗ	Т	4	-	ТК	УО ЛР
15.	Единые санитарно-эпидемиологические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов	8	ЛЗ	П	4	-	ТК	УО ЛР
16.	Опасности загрязнения пищевых продуктов метаболитами плесневых грибов	8	ПЗ	Т	4	-	ТК	УО
17.	Механизмы обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации	9	Л	В	4	-		УО
18.	Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов	9	ЛЗ	Т	4	-	ТК	УО ЛР
19.	Общие требования к маркировке пищевых продуктов	10	ЛЗ	Т	4	-	ТК	УО ЛР
20.	Пищевые добавки: классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением	10	ПЗ	Т	4	-	ТК	УО
21.	Ресурсы обеспечения продовольственной	11	Л	В	4	-		УО
22.	Роль ВОЗ в области безопасности пище-	11	ЛЗ	П	4	-	ТК	УО
23.	Глобальная стратегия ВОЗ по безопасности пищевых продуктов	12	ЛЗ	П	4	-	ТК	УО ЛР
24.	Нормативная база сертификации пищевой продукции	12	ПЗ	Т	4	-	ТК	УО
25.	Управление качеством пищевой продукции	13	Л	Т	2	-		УО
26.	Антиалиментарные факторы питания	13	ЛЗ	Т	2	-	ТК	УО ЛР
27.	Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов	14	ПЗ	Т	2	-	РК	ПО УО ЛР Т
28.	Выходной контроль				0,2	17,8	ВыхК	Э
	Итого:				102,2	24		

Примечание:

Условные обозначения:

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

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, П – проблемная занятие.

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, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Научные основы продовольственной безопасности мясных и молочных продуктов» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 19.04.03 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 и практических занятий является выработка практических навыков работы в решении профессиональных задач по применению практических методов научных исследований в области пищевых технологий, а также приобретению опыта написания научных работ, подготовке публичных научных выступлений.

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

Решение задач позволяет обучиться применять на практике современные методы проектирования технологических процессов, применять на практике методы получения продуктов с заранее заданными составом и свойствами, разрабатывать ассортимент новых продуктов. В процессе решения задач обучающийся сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся 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.

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 вопросы зачета.

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.	Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для аспирантов: учебник https://e.lanbook.com/book/130478	Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская	СПб.: Лань, 2020	1-14
2.	Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/116376	Е.П. Иванова	СПб.: Лань, 2019	1-14

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	СПб.: Лань, 2020	1-14

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

1. официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru/>;
2. Научная библиотека университета <http://www.sgau.ru/biblioteka/>;
3. 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 <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.

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
1	Все темы дисциплины	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 № АЭ-030 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 15.12.2021 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-133/2021/223-1205 от 09.11.2021г.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, 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 «Научные основы продовольственной безопасности мясных и молочных 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 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 представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Научные основы продовольственной безопасности мясных и молочных продуктов».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Современные методы проведения научных исследований»

Методические указания по изучению дисциплины «Научные основы продовольственной безопасности мясных и молочных 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 практических работ.

Методические указания по выполнению практических работ оформляются в соответствии с приложением 5.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Технология производства
и переработки продукции животноводства»
«09» марта 2022 года (протокол № 9)*