

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.02.2025 13:39:20
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

Кафедра ТПОПиТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

« Пищевые системы »

Уровень высшего образования

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Группа научных специальностей

4.3. Агроинженерия и пищевые технологии
(шифр и наименование группы научных специальностей)

Научная специальность

4.3.53. Пищевые системы
(шифр и наименование научной специальности образовательной программы)

Форма обучения

Очная

Махачкала 2023

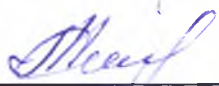
Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры технологии пищевых производств, общественного питания и товароведения

протокол № 10 от "21" июня 2023 г.

Заведующий кафедрой

ТППОПиТ

наименование кафедры



подпись

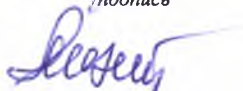
Лемирова А.Ф.

расшифровка подписи

Исполнитель:

профессор

должность



подпись

Ахмедов М.Э.

расшифровка подписи

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Дисциплина «Пищевые системы» введена в учебный план в связи с необходимостью углубления и расширения знаний аспирантов (соискателей) по научной специальности 4.3.3 «Пищевые системы» всех форм обучения.

Изучение данной дисциплины позволяет углубить теоретические знания и практические навыки аспирантов (соискателей) в области пищевых систем; подготовиться к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Основной целью изучения дисциплины «Пищевые системы» является формирование у аспирантов (соискателей) фундаментальных, прикладных, профессиональных знаний в области пищевых систем.

Задачи:

- изучение современных концепций и тенденций развития пищевых технологий;
- получение знаний по научным и практическим основам проектирования и разработки специализированных, обогащенных, функциональных продуктов питания;
- овладение методами исследования химического состава, отличительных характеристик пищевого сырья, новых видов продукции;
- овладение методами стандартизации и управления качеством пищевой продукции, умение модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач научного исследования;
- получение навыков применения цифровых технологий в пищевых технологиях.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) Образовательного компонента «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Дисциплина «Пищевые системы» входит в блок дисциплин 2.1. и изучается на втором курсе обучения в 4 семестре.

Дисциплина включена в учебный план подготовки аспирантов для освоения теоретическими знаниями и выработки практических навыков научных исследований в области пищевых систем.

Знания, полученные по дисциплине, должны быть использованы в работе над диссертацией и при подготовке к сдаче кандидатского экзамена по специальности. В процессе изучения дисциплины аспиранты углубляют имеющиеся и получают новые знания в области проведения научных исследований в области пищевых систем.

Пререквизиты дисциплины: *А.1.ОД.1 Иностранный язык, А.1.ОД.2 История и философия науки*

Постреквизиты дисциплины: *А.2.У.1 Педагогическая практика, Итоговая аттестация.*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы ее освоения

Знать: - современные тенденции и проблемы развития пищевых систем;

- научно-методические подходы анализа существующего ассортимента пищевой продукции, технологий производства пищевых продуктов на основе изучения, систематизации и критического анализа трудов отечественных и зарубежных ученых, нормативной документации;

- методы и методики осуществления научно-исследовательской деятельности в области пищевых систем, современных информационно-коммуникационных технологий при проведении самостоятельных научных исследований;

- современные методики исследования количественного и качественного состава биологически активных веществ (БАВ), показателей качества и безопасности, отличительных характеристик продукции, установления сроков и условий хранения продукции, с применением современных технических средств измерения и информационных технологий обработки информации.

Уметь: - осуществлять критический анализ и оценку научных достижений, полученных отечественными и зарубежными учеными, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в пищевых системах;

- применять современные методы исследования и информационно-коммуникационные технологии при проведении самостоятельных научных исследований в области пищевых систем;

- анализировать и интерпретировать данные патентного поиска, научных трудов зарубежных и отечественных авторов в области пищевых систем; выявлять тенденции развития ассортимента, технологий производства пищевой продукции с использованием современных методов анализа, наблюдения, систематизации и измерения явлений и процессов;

- применять методологию системного и междисциплинарного подходов, методы анализа вариантов, разработки и поиска решений проблемных ситуаций в области пищевых систем.

Владеть:

- методиками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;

- способностью осуществления самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области пищевых систем с использованием современных методов исследования, математической обработки и информационно-коммуникационных технологий;

- современными методиками исследования количественного и качественного состава биологически активных веществ, показателей качества и безопасности, отличительных характеристик продукции, установления сроков и условий хранения продукции, с применением современных технических средств измерения и информационных технологий обработки информации, оценки качества данных наблюдений и интерпретации результатов;

- применения основных принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при разработке прогрессивных технологий производства новых видов продукции, самостоятельного проведения научного исследования и представления его результатов сообществу.

...

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	51	51
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Консультации		
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий		
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - выполнение расчетно-графического задания (РГЗ); - написание реферата (Р); - написание эссе (Э); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	57	57
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

4.2 Разделы дисциплины

№ п/п	Модули Темы (разделы) дисциплины	Виды занятий		
		занятия лекционного типа (ак.час)	Занятия семинарского и/или практического типа (ак.час)	Самостоятельная работа (ак.час.)
1	Современные направления развития технологий обработки, хранения и переработки пищевого сырья растительного и животного происхождения.	4	8	12
2	Тенденции развития технологий пищевых продуктов с заданными потребительскими свойствами,	4	8	11

	продукции общественного питания			
3	Формирование отличительных характеристик новых видов пищевой продукции на основе стандартизации и управления качеством	4	8	16
4	Применение цифровых технологий, ресурсосберегающих, комплексных, безотходных технологий в производстве пищевой продукции	5	10	18
	Итого	17	34	57

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1-4	1	Технологии обработки, хранения и переработки пищевого сырья растительного и животного происхождения: технологические режимы, обеспечивающие показатели качества и безопасности выпускаемой продукции	8
5-8	2	Изучение физико-химических процессов и их влияние на свойства пищевых систем; основные технологические процессы пищевых производств и методы их исследования	8
9-12	3	Тенденции развития технологий пищевых продуктов с заданными потребительскими свойствами, продукции общественного питания	8
13-17	4	Разработка и применение цифровых технологий для сбора, обработки, анализа баз данных, проектирования пищевых систем, выработке новых технологических подходов, развития потребительского рынка	10
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Алимов, А. М. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учебное пособие для студентов, магистрантов (направление подготовки 35.03.07 – технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Алимов А. М., Якупов Т. Р., Зиннатов Ф. Ф., Касанова Н. Р. - Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. - 242 с.
2. Белкина, Р. И. Стандартизация, подтверждение соответствия и управление качеством продукции растениеводства : учебное пособие / Белкина Р. И., Губанова В. М. -Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. - 193 с. - Б. ц. - Текст : непосредственный.
3. Бредихин, Сергей Алексеевич. Технология и техника переработки молока : учебное пособие / Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. - 2, доп. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 443 с. - ISBN 978-5-16-010051-7. - ISBN 978-5-16-101751-7 : Б. ц.
4. Васюкова, Анна Тимофеевна. Товароведение пищевых продуктов : учебник для вузов : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим

- направлениям / А. Т. Васюкова, Н. М. Варварина. - Москва : Юрайт, 2021 - . - (Высшее образование). - Текст : непосредственный. Ч. 1. - 2021. - 241 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 239-241. - ISBN 978-5-534-14787-3
5. Васюкова, Анна Тимофеевна. Товароведение пищевых продуктов : учебник для вузов : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям / А. Т. Васюкова, Н. М. Варварина. - Москва : Юрайт, 2021 - . - (Высшее образование). - Текст : непосредственный. Ч. 2. - 2021. - 330 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 326-330. - ISBN 978-5-534-14787-2
6. Гаврилова, Н. Б. Технология продуктов из растительного сырья для специализированного питания : учебное пособие / Гаврилова Н. Б., Коновалов С. А. - Омск:Омский ГАУ, 2018. - 194 с. - ISBN 978-5-89764-728-6 : Б. ц. - Текст : непосредственный.
7. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Голубева Л. В., Пожидаева Е. А. - Воронеж : ВГУИТ, 2017. - 96 с. - ISBN 978-5-00032-291-8 : Б. ц. - Текст : непосредственный.
8. Госманов, Р. Г. Микробиологический контроль мяса животных, птицы, яиц и продуктов их переработки : учебно-методическое пособие для студентов и слушателей повышения квалификации / Госманов Р. Г., Галиуллин А. К., Нургалиев Ф. М., Волков А. Х., Юсупова Г. Р. - Казань : КГАВМ им. Баумана, 2016. - 59 с. - Б. ц. - Текст : непосредственный.
9. Гуринович, Г. В. Современные технологии производства и переработки мяса птицы / Гуринович Г. В., Патракова И. С. - Кемерово : КемГУ, 2020. - 81 с. - ISBN 978-5-8353-2808-6 : Б. ц. - Текст.
10. Дымова, Ю. И. Пищевая химия : лабораторный практикум / Дымова Ю. И. - Кемерово : КемГУ, 2020. - 75 с. - ISBN 978-5-8353-2658-7
11. Ивкова, И. А. Конструирование молочных продуктов в сублимированной форме для специализированного питания : монография / И. А. Ивкова, Е. А. Зубарева. - Омск : Омский ГАУ, 2021. - 94 с. - ISBN 978-5-89764-834-4. Книга из коллекции Омский ГАУ -Технологии пищевых производств
12. Коростелева, Л. А. Технология хранения и переработки продукции животноводства : учебное пособие / Коростелева Л. А., Сухова И. В., Канаев М. А., Баймишев Р. Х., Романова Т. Н., Долгошева Е. В., Хакимов И. Н. - Самара : СамГАУ, 2021. - 177 с. - ISBN 978-5-88575-633-4 : Б. ц. - Текст : непосредственный.
13. Меделяева, А. Ю. Сортимент овощных культур для создания продуктов питания функционального назначения : монография / Меделяева А. Ю., Бухаров А. Ф., Трунов Ю. В. - Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2020. - 159 с. - ISBN 978-5-94664-420-4 : Б. ц. - Текст : непосредственный.
14. Неверов, Е. Н. Холодильные технологии пищевых продуктов : учебное пособие для студентов вузов / Неверов Е. Н., Короткий И. А. - Кемерово : КемГУ, 2017. - 92 с. - ISBN 979-5-89289-131-7 : Б. ц. - Текст : непосредственный.
15. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства : учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург : ОГУ, [б. г.]. - Часть 2 -2017. - 133 с. - ISBN 978-5-7410-1721-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/110588> (дата обращения:

16.05.2022). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. Рациональное использование вторичного сырья крупяных производств.

Монография : монография / Никифорова Т. А... - Текст : непосредственный.

17. Руднев, С. Д. Физико-механические свойства пищевых продуктов: лабораторный практикум : учебное пособие / С. Д. Руднев. - Кемерово : КемГУ, 2020. - 107 с. - ISBN 978-5-8353-2742-3. Книга из коллекции КемГУ - Технологии пищевых производств

18. Сапожников, А. Н. Технология пищевых производств : учебное пособие / Сапожников А. Н., Дриль А. А., Мартынова Т. Г. - Новосибирск : НГТУ, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-7782-4121-3 : Б. ц. - Текст : непосредственный. Утверждено Редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия

19. Семина, С. А. Технология растительных масел : учебное пособие для бакалавров / С. А. Семина. - Пенза : ПГАУ, 2020. - 162 с. - Книга из коллекции ПГАУ - Ветеринария и сельское хозяйство

5.2 Дополнительная литература

1. Сидорова, К. А. Основы безопасности пищевой продукции : учебное пособие / Сидорова К. А., Череменина Н. А., Белецкая Н. И., Свищерский В. И. - 2-е изд., перераб., доп. и испр. - Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. - 281 с. - Б. ц. - Текст : непосредственный.

2. Сульман, М. Г. Физико-механические свойства сырья и готовой продукции пищевых производств : учебное пособие / М. Г. Сульман. - Тверь : ТвГТУ, 2016. - 104 с. - ISBN 978-5-7995-0833-3. Книга из коллекции ТвГТУ - Технологии пищевых производств

3. Терещук, Л. В. Пищевая химия : учебное пособие / Терещук Л. В., Старовойтова К. В. - Кемерово : КемГУ, 2020. - 126 с. - ISBN 978-5-8353-2587-0

4. Технология переработки и товароведение продукции рыбоводства : учебно-методическое пособие. - Ставрополь : СтГАУ, 2020. - 128 с. - . Книга из коллекции СтГАУ -Ветеринария и сельское хозяйство

5. Технология переработки растениеводческой продукции : учебно-методическое пособие / Е. А. Зенина, Е. А. Кузнецова, Е. А. Таранова [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. - 100 с.

6. Ториков, В. Е. Стандартизация, сертификация и качество продукции растениеводства : учебное пособие для во / В. Е. Ториков, И. Д. Сазонова, А. А. Осипов. - Брянск : Брянский ГАУ, 2020. - 152 с. - . Книга из коллекции Брянский ГАУ - Технологии пищевых производств

7. Трубина, И. А. Технология производства функциональных пищевых продуктов : учебное пособие / И. А. Трубина, Е. А. Скорбина. - Ставрополь : СтГАУ, 2020. - 100 с. -

8. Тутельян, В. А. Цифровая нутрициология: применение информационных технологий при разработке и совершенствовании пищевых продуктов : учебное пособие / Тутельян В. А., Мусина О. Н., Балыхин М. Г., Щетинин М. П., Никитюк Д. Б. - Москва : МГУПП, 2020. - 378 с. - ISBN 978-5-93957-969-8 : Б. ц. - Текст : непосредственный.

9. Чебакова, Галина Викторовна. Основы технологии переработки и товароведение продовольственных товаров из сырья животного происхождения : учебное пособие / Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА им. К.И. Скрябина. - 2, перераб. и доп. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 336 с. - ISBN 978-5-16-015699-6. - ISBN 978-5-16-109928-5 : Б. ц.