

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о подписи:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.11.2023 09:18:06

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



«___» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Техника пищевых производств малых предприятий»

Направление подготовки

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль

«Машины и аппараты пищевых производств»

Квалификация

бакалавр

Грозный – 2021

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является подготовка студентов к производственно-технической, экспериментально-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности, а также обучение студентов использованию знаний, полученных в результате фундаментальной подготовки по естественно-научным, общепрофессиональным и специальным дисциплинам, для решения задач, связанных с разработкой высокоэффективных, экономичных технологий и аппаратов пищевой промышленности.

Задачами изучения дисциплины является овладение навыками анализа и выбора оптимальных конструкций пищевого оборудования и пищевых машин при проектировании новых производств, разработка высокоэффективных и малоотходных технологических схем, выбор наиболее рациональных типов аппаратов, а также умение произвести технически грамотный расчет выбранных аппаратов с использованием современных вычислительных средств, а также разрабатывать принципиально новые методы расчета процессов и аппаратов пищевой технологии.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Для изучения данной дисциплины требуется знание: теоретической механики, технологии пищевого машиностроения, коррозии металлов, сопромата, деталей машин, технологии конструкционных материалов, материаловедения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (ПК-1);

Способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование (ПК-11);

Способностью организовать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами (ПК-17);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- Проблемы создания машин различных типов, приводов, систем, принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств;

Уметь:

- Выполнять работы в области научно-технической деятельности по проектированию, информационному обслуживанию, организации производства труда и управлению, метрологическому обеспечению, техническому контролю в пищевом машиностроении; применять методы комплексного технико-экономического анализа в пищевом машиностроении для обоснованного принятия решений, идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

Владеть:

- Методами проведения комплексного технико-экономического анализа для обоснованного принятия решений, изыскания возможности сокращения цикла работ, содействия подготовке процесса их реализации с обеспечением необходимых технических данных в пищевом машиностроительном производстве;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов		Семестры	
				7	9
		ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
Контактная работа (всего)		68	14	68	14
В том числе:					
Лекции		34	8	34	8
Практические занятия		34	6	34	6
Самостоятельная работа (всего)		76	130	76	130
В том числе:					
Рефераты		36	58	36	58
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>					
Подготовка к практическим занятиям		20	36	20	36
Подготовка к зачету		20	36	20	36
Вид отчетности		зачет	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	144	144		
	ВСЕГО в зач. единицах	4	4		

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Лекц. зан. часы	Практ. зан. часы	Лаб. зан. часы	Семина. зан. часы	Всего часов
1.	Техника для производства пшеничной муки и хлеба из пшеничной муки	2				
2.	Техника для производства растительного масла и майонеза.	2	6			
3.	Техника для производства минеральной, питьевой воды и натуральных соков и нектаров	2				
4.	Техника для производства пастеризованного молока, йогуртов и творога	2				
5.	Техника для производства этилового ректификованного спирта и пива.	2				

6.	Техника для производства заварных пряников, сахарного печенья, тортов и пирожных.	2	6			
7.	Техника для производства макаронных изделий, закусочных сухариков.	2	6			
8.	Техника для производства блинчиков с начинками, творожных глазированных сырков и для производства ириса.	2				
9.	Техника для производства колбасных изделий, пельменей, рубленых полуфабрикатов и мясных консервов для детского питания	4	4			
10.	Техника для производства кабачковой икры, консервированного зеленого горошка и жареного хрустящего картофеля	4				
11.	Техника для производства сливочного масла, сыра и плавленого сыра	4	4			
12.	Техника для производства мелкой рыбы холодного копчения и рыбных пресервов	4	4			

5.2. Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Техника для производства пшеничной муки и хлеба из пшеничной муки	Характеристика сырья и продукции. Особенности технологии. Организация и принцип функционирования комплексов технологического оборудования. Ведущее технологическое оборудование. Инженерные расчеты Новые технические решения технологических задач
2.	Техника для производства растительного масла и майонеза.	Характеристика сырья и продукции. Особенности технологии. Организация и принцип функционирования комплексов технологического оборудования. Ведущее технологическое оборудование. Инженерные расчеты Новые технические решения технологических задач
3.	Техника для производства минеральной, питьевой воды и натуральных соков и нектаров	Характеристика сырья и продукции. Особенности технологии. Организация и принцип функционирования комплексов технологического оборудования. Ведущее технологическое оборудование. Инженерные расчеты Новые технические решения технологических задач
4.	Техника для производства пастеризованного молока, йогуртов и творога	Характеристика сырья и продукции. Особенности технологии. Организация и принцип функционирования комплексов технологического оборудования. Ведущее технологическое оборудование. Инженерные расчеты Новые технические решения технологических задач
5.	Техника для производства этилового ректифицированного спирта и пива.	Характеристика сырья и продукции. Особенности технологии. Организация и принцип функционирования комплексов технологического оборудования. Ведущее технологическое оборудование. Инженерные расчеты Новые технические решения технологических задач
6.	Техника для производства заварных пряников, сахарного печенья, тортов и пирожных.	Характеристика сырья и продукции. Особенности технологии. Организация и принцип функционирования комплексов технологического оборудования. Ведущее технологическое оборудование. Инженерные расчеты Новые технические решения технологических задач
7.	Техника для производства макаронных изделий, закусочных сухариков.	Характеристика сырья и продукции. Особенности технологии. Организация и принцип функционирования комплексов технологического оборудования. Ведущее технологическое оборудование. Инженерные расчеты Новые технические решения технологических задач
8.	Техника для производства блинчиков с начинками, творожных глазированных сырков и для производства ириса.	Характеристика сырья и продукции. Особенности технологии. Организация и принцип функционирования комплексов технологического оборудования. Ведущее технологическое оборудование. Инженерные расчеты Новые технические решения технологических задач
9.	Техника для производства колбасных изделий, пельменей, рубленых полуфабрикатов и мясных консервов для детского питания	Характеристика сырья и продукции. Особенности технологии. Организация и принцип функционирования комплексов технологического оборудования. Ведущее технологическое оборудование. Инженерные расчеты Новые технические решения технологических задач

10.	Техника для производства кабачковой икры, консервированного зеленого горошка и жареного хрустящего картофеля	Характеристика сырья и продукции. Особенности технологии. Организация и принцип функционирования комплексов технологического оборудования. Ведущее технологическое оборудование. Инженерные расчеты Новые технические решения технологических задач
11.	Техника для производства сливочного масла, сыра и плавленого сыра	Характеристика сырья и продукции. Особенности технологии. Организация и принцип функционирования комплексов технологического оборудования. Ведущее технологическое оборудование. Инженерные расчеты Новые технические решения технологических задач
12.	Техника для производства мелкой рыбы холодного копчения и рыбных пресервов	Характеристика сырья и продукции. Особенности технологии. Организация и принцип функционирования комплексов технологического оборудования. Ведущее технологическое оборудование. Инженерные расчеты Новые технические решения технологических задач

5.3. Лабораторный практикум

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1.		
2.		

5.4. Практические занятия (семинары)

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Техника для производства растительного масла и майонеза.	Рафинация растительных масел. Технологический процесс производства майонез Состав растительных масел и строение его основных компонентов. Технологии хранения растительных масел. Гидросхема майонезного модуля. Фасовка майонеза.
2.	Техника для производства заварных пряников, сахарного печенья, тортов и пирожных.	Особенности приготовления пряничного теста заварных пряников. Формование теста. Выпечка. Тиражение (глазирование). Упаковка и хранение пряников. Требования, предъявляемые к качеству пряников.
3.	Техника для производства макаронных изделий, закусочных сухариков.	Краткая характеристика основных стадий производства макаронных изделий. Замес и прессование макаронного теста. Влияние качества муки, параметров замеса и прессования на свойства теста и качество изделий.

4.	Техника для производства колбасных изделий, пельменей, рубленых полуфабрикатов и мясных консервов для детского питания	Характеристика и ассортимент колбасных изделий. Сырье и материалы. Технология производства вареных колбас. Разделка мяса. Обвалка мяса. Жилровка мяса. Измельчение. Посол и созревание мяса. Шприцевание. Хранение.
5.	Техника для производства сливочного масла, сыра и плавленого сыра	Расчет сырья для производства масла. Экономическая эффективность производства масла различными способами. Составление графика организации технологического процесса. Расчет производственных площадей.
6.	Техника для производства мелкой рыбы холодного копчения и рыбных пресервов	Заготовка живой рыбы. Производство охлажденной и мороженой рыбы. Размораживание и разделка рыбы. Производство филе и фаршей. Посол и маринование рыбы. Производство пресервов. Вяление и сушка рыбы. Копчение рыбы. Производство рыбных консервов. Безопасность рыбных продуктов.

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

№ п/п	Темы для рефератов
1.	Техника для производства растительного масла и майонеза.
2.	Техника для производства пастеризованного молока, йогуртов и творога
3.	Техника для производства пастеризованного молока, йогуртов и творога
4.	Техника для производства макаронных изделий.
5.	Техника для производства колбасных изделий.
6.	Техника для производства жареного хрустящего картофеля

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов:

1. Драгилев А. И., Дроздов В. С. Технологические машины и аппараты пищевых производств. — М.: Колос, 1999.
2. Антипов С.Т., Добромиров В.Е. Техника пищевых производств малых предприятий— М.: Колос, 2007.

7. Оценочные средства

7.1 Образец текущего контроля

1. Производство макаронных изделий
2. Производство минеральной и питьевой воды
3. Производство рубленых полуфабрикатов
4. Техника для производства майонеза

7.2 Вопросы к 1-ой аттестации

1. Техника для производства пшеничной муки
2. Производство хлеба из пшеничной муки. Техническое оснащение.
3. Техника для производства растительного масла.
4. Техника для производства майонеза.
5. Производство минеральной и питьевой воды.
6. Техника для производства натуральных соков и нектаров
7. Производство нектаров. Аппаратурное оформление.
8. Особенности технического оснащения производства пастеризованного молока.
9. Техника для производства йогуртов.
10. Производство творога. Техническое оснащение.
11. Техника для производства этилового ректифицированного спирта.
12. Производство пива и солода. Особенности процесса.
13. Техника для производства заварных пряников.
14. Техника для производства сахарного печенья.
15. Техника для производства тортов и пирожных.

Образец билета к 1-й аттестации

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова

Дисциплина: «Техника пищевых производств малых предприятий»

Билет № 1

- 1. Производство хлеба из пшеничной муки. Техническое оснащение.**
- 2. Техника для производства тортов и пирожных.**

Ст. преподаватель каф. ТМО

Р.И. Ахьядов

Зав. кафедрой ТМО

А.А. Эльмурзаев

7.3 Вопросы к 2-ой аттестации

1. Производство макаронных изделий.
2. Техника для производства закусовых сухариков.
3. Особенности техники для производства блинчиков с начинками.
4. Производство творожных глазированных сырков.
5. Техника для производства ириса.
6. Техника для производства колбасных изделий.
7. Особенности техники для производства пельменей.
8. Производство рубленых полуфабрикатов.
9. Техника для производства мясных консервов для детского питания.
10. Техника для производства кабачковой икры
11. Производства консервированного зеленого горошка.
12. Особенности технологии изготовления жареного хрустящего картофеля.
13. Техника для производства сливочного масла и плавленого сыра
14. Производство сыра. Аппаратурное оформление.

Образец билета к 2-й аттестации

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова

Дисциплина: «Техника пищевых производств малых предприятий»

Билет № 1

1. Техника для производства ириса.
2. Производства консервированного зеленого горошка.

Ст. преподаватель каф. ТМО

Р.И. Ахьядов

Зав. кафедрой ТМО

А.А. Эльмурзаев

7.4 Вопросы к зачету

1. Техника для производства пшеничной муки
2. Производство хлеба из пшеничной муки. Техническое оснащение.
3. Техника для производства растительного масла.
4. Техника для производства майонеза.
5. Производство минеральной и питьевой воды.
6. Техника для производства натуральных соков и нектаров
7. Производство нектаров. Аппаратурное оформление.
8. Особенности технического оснащения производства пастеризованного молока.
9. Техника для производства йогуртов.
10. Производства творога. Техническое оснащение.
11. Техника для производства этилового ректификованного спирта.
12. Производство пива и солода. Особенности процесса.
13. Техника для производства заварных пряников.
14. Техника для производства сахарного печенья.
15. Техника для производства тортов и пирожных.
16. Производство макаронных изделий.
17. Техника для производства закусочных сухариков.

18. Особенности техники для производства блинчиков с начинками.
19. Производство творожных глазированных сырков.
20. Техника для производства ириса.
21. Техника для производства колбасных изделий.
22. Особенности техники для производства пельменей.
23. Производство рубленых полуфабрикатов.
24. Техника для производства мясных консервов для детского питания.
25. Техника для производства кабачковой икры,
26. Производства консервированного зеленого горошка.
27. Особенности технологии изготовления жареного хрустящего картофеля.
28. Техника для производства сливочного масла и плавленого сыра
29. Производство сыра. Аппаратурное оформление.

Образец билета к зачету

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. Миллионщикова

Дисциплина: «Техника пищевых производств малых предприятий»

Билет № 1

- 1. Производство хлеба из пшеничной муки. Техническое оснащение.**
- 2. Техника для производства тортов и пирожных.**

Ст. преподаватель каф. ТМО

Р.И. Ахъядов

Зав. кафедрой ТМО

А.А. Эльмурзаев

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид Занятий (лк, пр.)	Наименование необходимой учебной литературы по дисциплине	Автор	Издательство, год издания	Наличие лит-ры
Основная литература					
1	(лк, пр.)	Техника пищевых производств малых предприятий	Антипов С.Т., Добромиров В.Е.	— М.: Колос, 2007	На кафедре
2	(пр.)	Технологические машины и аппараты пищевых производств	Драгилев А. И., Дроздов В. С.	— М.: Колос, 1999	В библиотеке ГГНТУ
Дополнительная литература					
3	(лк, пр.)	Машины и аппараты пищевых производств. В 2 кн.	Антипов С.Т Кретов И.Т.	— М.:Высш. шк., 2001	На кафедре

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При чтении лекций для проведения качественного обучения студентов используется проектор, экран и монитор для демонстрации учебных фильмов.

Технические средства обучения – сосредоточены в лаборатории кафедры ТМО.

Составитель:

Доцент кафедры «ТМО»



/А.А. Эльмурзаев/

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой «ТМО»



/А.А. Эльмурзаев/

Директор ДУМР



/М.А. Магомаева/