

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра пищевой биотехнологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.1.2 Параметрический синтез технологии организации ресторанного дела»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
(код и наименование направления подготовки)

Технология производства продукции общественного питания и ресторанный сервис
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2024

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.Э.1.2 Параметрический синтез технологии организации ресторанного дела» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра пищевой биотехнологии

наименование кафедры

протокол № 7 от "19" 02 2024 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра пищевой биотехнологии

наименование кафедры



подпись

В.П. Попов

расшифровка подписи

Исполнители:

Заведующий кафедрой ПБТ

должность



подпись

В.П. Попов

расшифровка подписи

Преподаватель кафедры ПБТ

должность



подпись

Т.В. Ханина

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

код наименование



личная подпись

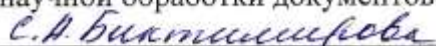
В.П. Попов

расшифровка подписи

/ Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов



личная подпись



расшифровка подписи

Н.Н. Бигалиева

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись



расшифровка подписи

А.В. Берестова

№ регистрации _____

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

- формирование способности анализировать и применять методы оптимизации технологических процессов общественного питания;
- получение систематизированных знаний о методах оптимизации технологических процессов общественного питания;
- образование у студента, способностей активно и творчески применять полученные знания, умений и навыков для успешной профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование у студентов представления о современном состоянии и основных направлениях развития методов оптимизации технологических процессов общественного питания; системах контроля производственного процесса и методах прогнозирования его эффективности; системах кон, хранения и движения запасов и продукции, обеспечения качества и безопасности продукции производства;
- приобретение обучающимися знаний о методах оптимизации технологических процессов общественного питания; требованиях к документообороту на предприятии; приоритетах в области управления производственным процессом; системах контроля производственного процесса и прогнозирования его эффективности; системах качества и безопасности продукции производства; методах оценки рисков в области снабжения, хранения и движения запасов продукции, обеспечения качества и безопасности продукции производства;
- приобретение умения разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия; выбирать методы оптимизации технологических процессов общественного питания, обосновывая свой выбор, использовать их, оценивать их точность;
- приобретение обучающимися навыков управления производственным процессом; планирования эффективной системы контроля производственного процесса и прогнозирования его эффективности; анализа и оценки информации, процессов, деятельности, идентификации проблемы при управлении производственными и логистическими процессами; разработки нового ассортимента продукции питания различного назначения; оптимизации технологических процессов общественного питания, т. е. реализации теоретических знаний на практике в рамках выполнения лабораторных работ с применением интерактивных методов и закреплении соответствующих компетенций согласно ОП;
- приобретение обучающимися навыков эксплуатации различных видов технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов предприятий питания;
- приобретение обучающимися навыков проведения исследований по заданной методике и анализировать результаты экспериментов;
- приобретение обучающимися навыков измерять и составлять описание проводимых экспериментов, подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; владением статистическими методами и средствами обработки экспериментальных данных проведенных исследований.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.13 Физика, Б1.Д.Б.14 Математика, Б1.Д.Б.32 Технология продукции общественного питания, Б1.Д.В.5 Технохимический контроль на производстве*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-10 Способен разрабатывать систему мероприятий и организовать работу по проведению испытаний, внедрению и применению инновационных технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК*-10-В-1 Решает научно-исследовательские и научно-производственные задачи в области производства продуктов с учетом фундаментальных знаний техники и технологии ПК*-10-В-2 Пользуется практическими навыками при составлении научных отчетов, рефератов ПК*-10-В-3 Способен осуществлять поиск, анализ и использование научно-технической информации для разработки и внедрения инноваций на предприятии общественного питания	<u>Знать:</u> методы решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области производства продуктов на базе знаний параметрического синтеза технологии организации ресторанного дела <u>Уметь:</u> решать научно-исследовательские и научно-производственные задачи в области производства продуктов на базе знаний параметрического синтеза технологии и организации специальных видов питания; пользоваться практическими навыками при составлении научных отчетов, рефератов на базе знаний параметрического синтеза технологии организации ресторанного дела <u>Владеть:</u> методиками осуществления поиска, анализа и использования научно-технической информации для разработки и внедрения инноваций на предприятии общественного питания на базе знаний параметрического синтеза технологии организации ресторанного дела
ПК*-11 Владеет разделами техники и технологии, необходимыми для решения научно-исследовательских задач в области производства продуктов питания и организации потребления	ПК*-11-В-1 Решает научно-исследовательские задачи в области производства продуктов и услуг с учетом фундаментальных знаний техники и технологии ПК*-11-В-2 Владеет методами научных исследований ПК*-11-В-3 Способен организовать научно-исследовательский процесс	<u>Знать:</u> методами научных исследований на базе знаний параметрического синтеза технологии организации ресторанного дела <u>Уметь:</u> решать научно-исследовательские и научно-производственные задачи в области производства продуктов на базе знаний параметрического синтеза технологии организации ресторанного дела <u>Владеть:</u> методиками организации научно-исследовательского процесса на базе знаний параметрического синтеза технологии организации ресторанного дела

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-12 Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность, направленную на совершенствование индустриального производства кулинарной продукции	ПК*-12-В-1 Владеет методами научных исследований в сфере индустриального производства кулинарной продукции ПК*-12-В-2 Способен организовать научно-исследовательский процесс в сфере индустриального производства кулинарной продукции	<u>Знать:</u> методы научных исследований в сфере индустриального производства кулинарной продукции на базе знаний параметрического синтеза технологии организации ресторанного дела <u>Уметь:</u> организовать научно-исследовательский процесс в сфере индустриального производства кулинарной продукции на базе знаний параметрического синтеза технологии организации ресторанного дела <u>Владеть:</u> методиками проведения научных исследований в сфере индустриального производства кулинарной продукции на базе знаний параметрического синтеза технологии организации ресторанного дела

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	53,25	53,25
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - изучение разделов курса в системе электронного обучения; - подготовка к лабораторным занятиям; - выполнение комплексного практического задания; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	90,75	90,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	-

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общие положения. Описание алгоритма вычислительного эксперимента	22	2	-	4	16
2	Метод рабочих характеристик	24	2	-	8	14
3	Весовой метод	26	2	-	10	14
4	Метод векторной оптимизации на дискретном множестве	24	4	-	4	16
5	Метод векторной оптимизации при линейных целевых функциях и линейных ограничениях. Векторная оптимизация при гладких целевых функциях и отсутствия ограничений	26	6	-	4	16
6	Планирование эксперимента	22	2	-	4	16
	Итого:	144	18	-	34	92
	Всего:	144	18	-	34	92

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1. Общие положения. Описание алгоритма вычислительного эксперимента. Методы участия во всех фазах организации производства и организации обслуживания на предприятиях питания различных типов и классов. Особенности проведения исследований по заданной методике и анализа результатов экспериментов. Методы описания проводимых экспериментов, подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций. Статистические методы и средства обработки экспериментальных данных проведенных исследований. Определение внутренней характеристики системы. Решение систем нелинейных дифференциальных уравнений. Численные методы. Область Парето.

Раздел № 2. Метод рабочих характеристик. Отыскание оптимума одного из параметров эффекта. Поиск максимального значения параметров. Рабочая поверхность.

Раздел № 3. Весовой метод. Поиск максимума взвешенной суммы. Весовая поверхность.

Раздел № 4. Метод векторной оптимизации на дискретном множестве. Выбор крайних точек. Эффективные точки. Выявление неэффективных точек.

Раздел № 5. Метод векторной оптимизации при линейных целевых функциях и линейных ограничениях. Векторная оптимизация при гладких целевых функциях и отсутствия ограничений. Понятие о выпуклом многограннике. Выбор крайних точек. Поиск опорных точек. Выделение эффективных точек. Отыскание эффективных точек вне области, если не все возможные точки лежат вне данной области. Понятие о векторе – дифференциала.

Раздел № 6. Планирование эксперимента. Математические модели, позволяющие оптимизировать математические модели, построенные по результатам экспериментального исследования.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Параметрический синтез технологии производства осветленных соков	4
2	2	Параметрический синтез технологии производства майонезных соусов	4
3	2	Параметрический синтез технологии производства бисквитов	4
4	3	Параметрический синтез технологии производства пудингов	10
5	4	Параметрический синтез технологии приготовления диетических	4

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
		блюд	
6	5	Параметрический синтез технологии приготовления лечебно-профилактических продуктов питания	2
7	5	Параметрический синтез технологии создания фирменных блюд	2
8	6	Параметрический синтез технологии организации обслуживания в ресторанах	4
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Крутиков, В. Н. Методы оптимизации : учебное пособие / В. Н. Крутиков, В. В. Мишечкин. — 2-е изд., доп и перераб. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 106 с. — ISBN 978-5-8353-2437-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135233>.

2. Аттетков, А. В. Методы оптимизации [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А. В. Аттетков, В. С. Зарубин, А. Н. Канатников. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2013. - 270 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 260-265. - Предм. указ.: с. 266-269. - ISBN 978-5-369-01037-5. - ISBN 978-5-16-004876-5.

5.2 Дополнительная литература

1. Разработка технологии производства хлеба с применением электроконтактного способа выпечки [Текст] : монография / [Г. А. Сидоренко и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : Университет, 2013. - 119 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 84-95. - Прил.: с. 96-118. - ISBN 978-5-4417-0168-6.

2. Технологии пищевых производств [Текст] : учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. "Машины и аппараты пищевых пр-в" и "Пищевая инженерия малых предприятий" / А. П. Нечаев [и др.]; под общ. ред. А. П. Нечаева. - М. : КолосС, 2008. - 768 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 747-748. - Предм. указ.: с. 749. - ISBN 978-5-9532-0557-3.

3. Полищук, В. Ю. Проектирование экструдеров для отраслей АПК [Текст] : монография / В. Ю. Полищук, В. Г. Коротков, Т. М. Зубкова. - Екатеринбург : УрО РАН, 2003. - 203 с. : ил. - Библиогр.: с. 196. - ISBN 5-7691-1380-4.

4. Васюкова, А. Т. Технология продукции общественного питания [Текст] : лаб. практикум / А. Т. Васюкова, А. С. Ратушный. - 2-е изд. - М. : Дашков и К, 2009. - 107 с. - Прил.: с. 87-102. - Библиогр.: с. 103. - ISBN 978-5-91131-899-4.

5. Грачев, Ю. П. Математические методы планирования экспериментов [Текст] : учебник для вузов / Ю. П. Грачев. - М. : Пищевая пром-сть, 1979. - 200 с. : ил.

5.3 Периодические издания

1. Пищевая промышленность: журнал. - М.: Агентство "Роспечать".
2. Хлебопродукты: журнал. - М.: Из-во "Хлебопродукты".
3. Известия высших учебных заведений. Пищевая технология: журнал. - М.: Агентство "Роспечать".

5.4 Интернет-ресурсы

<https://www.lektorium.tv/mooc> - «Лекториум», MOOK: «Потенциальные течения жидкости»
<http://www.e-ng.ru>. - информационный портал «Большая Библиотека»
<http://www.structuralist.narod.ru/dictionary/sps.htm> - информационный портал для представления методологий параметрического синтеза различных объектов.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС.
2. Пакет офисных приложений LibreOffice.
3. Программная система для организации видео-конференц-связи MTS Link
4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2024]. – Режим доступа в сети ОГУ <http://garant.net.osu.ru>
5. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2024].
6. <http://edu.garant.ru/garant/study/> - Интернет-версия ГАРАНТ-Образование, Система ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей.
7. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - <http://aist.osu.ru>.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используется лаборатория, оснащенная необходимым оборудованием и посудой.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.