

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра пищевой биотехнологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.8.2 Технология плодоовощных продуктов для функционального питания»

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 2023

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.Э.8.2 Технология плодоовощных продуктов для функционального питания» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра пищевой биотехнологии

наименование кафедры

протокол № 6 от " 07 " 02 2023 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра пищевой биотехнологии

наименование кафедры




подпись

В.П. Попов

расшифровка подписи

Исполнители:



должность



подпись

А.В. Берестова

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

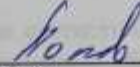
19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

код

наименование

личная подпись

расшифровка подписи



В.П. Попов

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись



Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись



Т.М. Крахмалева

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Берестова А.В., 2023

© ОГУ, 2023

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

освоение теоретических положений о современных знаниях в области производства плодоовощных продуктов для функционального питания с учетом технических, технологических и экологических аспектов, отечественного и зарубежного опыта по производству плодоовощных продуктов; классификации плодоовощных продуктов для функционального питания.

Задачи:

- обучение теоретическим знаниям об основных плодоовощных продуктах функционального питания и принципах конструирования их состава;
- подбор режимов технологической и кулинарной обработки пищевого сырья и продуктов питания с целью максимального сохранения в них пищевых ингредиентов.
- освоение методов анализа и описания проводимых экспериментов по изучению потребительских свойств и оценки качества плодоовощных продуктов, направленных на снижение риска появления некачественных продуктов в функциональном питании по заданной методике;
- приобретение навыков организации и осуществления входного контроля качества плодоовощных продуктов, проведения стандартных испытаний;
- изучение и анализ научно-технической информации, овладение статистическими методами и средствами обработки экспериментальных данных проведенных исследований в области производства плодоовощных продуктов для функционального питания;
- освоение методов контроля качества предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования предприятий отрасли.

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.24 Технология продукции общественного питания, Б1.Д.В.4 Технология продуктов функционального питания*

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*-3 Планирует процессы индустриального производства кулинарной продукции и организации питания	ПК*-3-В-1 Оценивает факторы, влияющие на процессы индустриального производства кулинарной продукции и организации питания ПК*-3-В-2 Разрабатывает предложения по совершенствованию ассортиментной политики и ценообразования	Знать: процессы индустриального производства плодоовощной продукции для функционального питания и организации питания Уметь: оценивать факторы, влияющие на процессы индустриального

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		производства плодовоовощной продукции и организации питания Владеть: методами разработки предложений по совершенствованию ассортиментной политики и ценообразования
ПК*-5 Способен организовывать ведение технологического процесса в рамках принятой на предприятии технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК*-5-В-1 Осуществляет координацию и контроль, проводит оценку эффективности работы предприятия питания	Знать: технологические процессы в рамках принятой на предприятии технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и пищевых продуктов на плодовоовощной основе для функционального питания Уметь: осуществлять координацию и контроль, проводить оценку эффективности работы предприятия питания Владеть: способами ведения технологического процесса в рамках принятой на предприятии технологии производства продукции общественного питания массового изготовления и пищевых продуктов на плодовоовощной основе для функционального питания

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	52,25	52,25
Лекции (Л)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	55,75	55,75
<i>- выполнение индивидуального практического задания (ИПЗ);</i>		

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	7 семестр	всего
- подготовка к лабораторным занятиям; - подготовка к коллоквиумам		
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение. Общая характеристика плодоовощного сырья	28	4	-	10	14
2	Классификация и характеристика плодоовощных продуктов питания функционального назначения	18	4	-	-	14
3	Технология производства плодоовощных продуктов для функционального питания	43	5	-	24	14
4	Технология утилизации отходов плодоовощных производств	19	5	-	-	14
	Итого:	108	18	-	34	56
	Всего:	108	18	-	34	56

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Введение. Общая характеристика плодоовощного сырья

Предмет и задачи курса "Технология плодоовощных продуктов для функционального питания». Место плодоовощных продуктов в функциональном рационе. Общая характеристика плодоовощного сырья. Свойства и показатели пищевой ценности растительного сырья. Строение растительных тканей. Особенности химического состава растительного сырья. Требования к растительному сырью для производства функциональных продуктов питания. Классификация и характеристика плодоовощного сырья. Овощное сырье. Плодовое сырье. Ягоды. Изменение химического состава плодоовощного сырья по мере созревания и хранения. Требования к сырью при производстве плодоовощных продуктов. Влияние сорта, степени зрелости сырья, особенности морфологического строения клеток и тканей на качество получаемых продуктов. Условия и сроки хранения плодоовощного сырья. Микробиологическая обсемененность плодоовощного сырья. Методики и особенности проведения исследований по определению пищевой ценности плодоовощного сырья для производства функционального питания.

Раздел 2. Классификация и характеристика плодоовощных продуктов питания функционального назначения

Классификация и характеристика плодоовощных продуктов питания функционального назначения. Пищевая и биологическая ценность плодоовощных продуктов. Классификация продуктов по калорийности. Биологическая эффективность и физиологическая ценность плодоовощных продуктов питания. Физиологически-активные вещества. Виды научно-технической документации на плодоовощные продукты для функционального питания. Принципы и современные приемы контроля показателей безопасности и качества сырья и готовой продукции. Статистические и экспериментальные методы исследований по определению показателей качества плодоовощных продуктов для функционального питания.

Раздел 3. Технология производства плодоовощных продуктов для функционального питания

Технология производства плодоовощных продуктов для функционального питания. Технологические операции при производстве плодоовощных продуктов. Предварительная подготовка сырья к переработке. Цикл общих технологических операций при производстве плодоовощных продуктов функционального питания. Специфические технологические операции при производстве плодоовощных продуктов функционального назначения. Технология производства плодоовощных соков функционального назначения. Технология производства плодоовощных консервов функционального назначения. Технология производства сушеных плодоовощных продуктов для функционального питания. Общая характеристика сушки и ее виды. Технология сушки плодоовощного сырья. Классификация и характеристика вспомогательного сырья для производства плодоовощных продуктов функционального назначения: молоко, мясное и рыбное сырье, крупы, крахмал, сахар-песок, поваренная соль и т.д. Плодоовощные полуфабрикаты функционального назначения. Проектирование, реконструкция, монтаж оборудования, планировка и оснащение предприятий по производству плодоовощных продуктов для функционального питания в соответствии с нормативной документацией.

Технологии производства плодоовощных продуктов питания для различных групп населения в зависимости от характера рабочей деятельности, физической нагрузки, возрастных и других особенностей. Особенности планировки и оснащения предприятий, перерабатывающих растительную продукцию. Анализ научно-технической информации по отечественному и зарубежному опыту производства плодоовощных продуктов для функционального питания.

Раздел 4. Технология утилизации отходов плодоовощных производств

Пищевая и биологическая ценность отходов плодоовощной промышленности. Общие сведения об использовании отходов переработки плодоовощного сырья. Разработка научно-технической документации на новые продукты питания. Отечественный и зарубежный опыт утилизации плодоовощных отходов. Утилизация отходов плодов семечковых культур: получение семян, сухого пектина, напитков, сухих плодовых порошков. Утилизация косточек. Утилизация отходов овощного сырья. Получение пищевых красителей. Анализ научно-технической информации по отечественному и зарубежному опыту утилизации плодоовощных отходов.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Оценка качества плодоовощного сырья для функционального питания	4
2	1	Исследование кинетики действия ферментов на сырье растительного происхождения	6
3	3	Изучение производства плодово-ягодных и овощных соков с различной обработкой перед извлечением сока	6
4	3	Оценка качества консервированных продуктов питания	6
5	3	Исследование процесса обезвоживания сырья растительного происхождения	6
6	3	Оценка качества сушеных плодов и овощей	6
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Технология продуктов на плодоовощной основе для детского и функционального питания [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация обществен-

ного питания / [А.В. Берестова и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 151 с. Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/60107_20171204.pdf

2. Берестова, А.В. Технология продуктов функционального питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Берестова, Э. Ш. Манеева, Х. Б. Дусаева; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 5.47 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2021. - 153 с. Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/158081_20211130.pdf

5.2 Дополнительная литература

1. Неверова, О.А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Текст] : учеб. для вузов / О.А. Неверова, Г.А. Гореликова, В.М. Позняковский. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. - 415 с.

2. Поморцева, Т.И. Технология хранения и переработки плодоовощной продукции [Текст]: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Т.И. Поморцева.- 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2003. - 136 с.

3. Мельникова, Т.Ф. Товароведение и экспертиза качества плодоовощных товаров [Электронный ресурс] : метод. указания к выполнению лаб. работ / Т. Ф. Мельникова, А. М. Ситжанова, Ю. Н. Пикалова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. маркетинга и коммерции. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: Kb). - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2008. Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/1693_20110822.pdf

5.3 Периодические издания

Журналы:

- «Известия высших учебных заведений. Пищевая технология»: журнал. - М.: Агентство "Роспечать";
- «Хлебопродукты»: журнал. - М.: Из-во "Хлебопродукты";
- «Молочная промышленность»: журнал. - М. : Агентство "Роспечать";
- «Мясная индустрия»: журнал. - М.: Агентство "Роспечать".

5.4 Интернет-ресурсы

- <http://нэб.рф/> - Национальная электронная библиотека (НЭБ) — Федеральная государственная информационная система, обеспечивающая создание единого российского электронного пространства знаний. Национальная электронная библиотека объединяет фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровней, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей, а также другие произведения, правомерно переведенные в цифровую форму. Основная цель НЭБ — обеспечить свободный доступ граждан Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, — от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений;

- <http://pfcop.opitanii.ru> - официальный сайт Приволжского федерального Центра оздоровительного питания «Здоровое питание». Интернет-ресурс, содержащий большое количество постоянно обновляемой информации о здоровом, функциональном питании, позволяющий проводить работу с нормативной документацией, публиковать научные статьи, проводить методику оценки пищевого статуса человека, получать консультации специалистов диетологов и др.;

- <http://www.foodprom.ru> - официальный сайт издательства «Пищевая промышленность», который позволяет быть в курсе всех последних достижений в области пищевой промышленности;

- <http://www.pitportal.ru/> - Все для общепита в России. Режим доступа. На сайте представлена обширная информация по технологии производства и организации общественного питания;

- <https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/RHEOL/> - «Открытое образование», Каталог курсов, MOOK: «Реология»;

- <https://universarium.org/course/6> - «Универсарий»; MOOK: «Химия – полезная и бесполезная».

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система РЕД ОС;
2. Пакет офисных приложений LibreOffice;
3. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru;
4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2023]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserv1\GarantClient\garant.exe>
5. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2023]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserv1\CONSULT\cons.exe>
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 специализированная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, химическими реактивами и посудой, компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет".

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