

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра пищевой биотехнологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.3 Биологически активные и пищевые добавки»

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

Заочная

Год набора 2021

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.3 Биологически активные и пищевые добавки» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра пищевой биотехнологии

наименование кафедры

протокол № 6 от "15" 02.2021 г.

Заведующий кафедрой

кафедра пищевой биотехнологии

наименование кафедры

подпись

В.П. Попов

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент

должность

подпись

Т.М. Крахмалева

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

19.03.04 Технология продукции и организации общественного питания

личная подпись

В.П. Попов

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Т.М. Крахмалева

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Крахмалева Т.М., 2021

© ОГУ, 2021

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: освоение теоретических положений классификации биологически активных и пищевых добавок, ознакомление студентов с биологически активными и пищевыми добавками, используемыми при производстве пищевых продуктов и их ролью в продуктах питания.

Задачи:

- обучение теоретическим основам знаний о функциональных классах пищевых добавок;
- формирование умения прогнозировать влияние пищевых добавок на свойства продуктов питания;
- овладение всеми основными методами исследований, позволяющими анализировать влияние пищевых и биологически активных добавок на свойства и качество продуктов питания.
- знать применение пищевых добавок для получения продуктов питания с заданными свойствами,
- знать применение биологически активных добавок для получения продуктов питания с заданными свойствами.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.16 Неорганическая и органическая химия, Б1.Д.Б.17 Аналитическая, физическая и коллоидная химия, Б1.Д.Б.29 Химические основы биологических процессов*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.8 Исследовательская работа, ФДТ.1 Научные основы переработки биологического сырья с применением современных технологий*

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*-1 Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	ПК*-1-В-3 Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции	<u>Знать:</u> основы требований технических регламентов к биологически активным и пищевым добавкам <u>Уметь:</u> проводить анализ, обрабатывать и анализировать результаты исследований пищевых и биологически активных добавок <u>Владеть:</u> навыками внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов в целях обеспечения требований технических регламентов к соответствующим видам пищевой продукции
ПК*-2 Способен осуществлять контроль	ПК*-2-В-1 Организует контроль за	<u>Знать:</u> стандарты обслуживания и обеспечения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
за соблюдением технических и санитарных условий работы структурных подразделений, выполнением сотрудниками стандартов обслуживания и обеспечением качества продукции и услуг	выполнением сотрудниками стандартов обслуживания и обеспечением качества продукции и услуг	качества продукции и услуг Уметь: контролировать выполнение сотрудниками стандартов обслуживания Владеть: навыками выполнения стандартов обслуживания и обеспечением качества продукции, при изготовлении которой используются пищевые и биологически активные добавки

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	14,25	14,25
Лекции (Л)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение комплексного практического задания; - проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к лабораторным занятиям	129,75	129,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение	16,5	0,5	-	-	16
2	Вещества, влияющие на вкус и аромат	23	1	-	2	20
3	Вещества, улучшающие внешний вид	27	1	-	4	22
4	Вещества, регулирующие структуру и физико-химические свойства	24	2	-	2	20
5	Вещества, увеличивающие срок хранения	20,5	0,5	-	-	20
6	Технологические пищевые добавки	20,5	0,5	-	-	20
7	Биологически активные добавки	12,5	0,5	-	-	12
	Итого:	144	6	-	8	130
	Всего:	144	6	-	8	130

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Введение

Причины применения пищевых добавок. Е-нумерация. Классификация пищевых добавок в соответствии с технологическим предназначением. Классификация пищевых добавок в зависимости от источника получения. Функциональные классы пищевых добавок.

2 Вещества, влияющие на вкус и аромат

Усилители вкуса и запаха. Ароматические вещества. Подслащивающие вещества. Их влияние на свойства и качество продуктов питания.

3 Вещества, улучшающие внешний вид

Красители. Цветорегулирующие вещества. Их влияние на свойства и качество продуктов питания.

4 Вещества, регулирующие структуру и физико-химические свойства

Гелеобразователи. Загустители. Эмульгаторы. Эмульгирующие соли. Уплотнители. Стабилизаторы. Пенообразователи. Вещества, препятствующие слеживанию и комкованию. Кислоты. Регуляторы кислотности. Наполнители. Разрыхлители. Их влияние на свойства и качество продуктов питания.

5 Вещества, увеличивающие срок хранения

Консерванты. Антибиотики. Антиокислители. Их влияние на свойства и качество продуктов питания.

6 Технологические пищевые добавки

Вещества для обработки муки. Пропелленты. Пеногасители. Ферментные препараты. Их влияние на свойства и качество продуктов питания.

7 Биологически активные добавки

Нутрицевтики. Парафармацевтики. Эубиотики

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Ароматические вещества	2
2	3	Цветорегулирующие вещества	2
3	3	Анализ колера	2
4	4	Гелеобразователи	2
		Итого:	8

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

- Голубев, В.Н. Пищевые и биологические активные добавки [Текст] : учеб. для вузов / В. Н. Голубев, Л. В. Чичева-Филатова, Т. В. Шленская. - М.: Академия, 2003. - 208 с.: табл. - ISBN 5-7695-1175-3.

- Нечаев, А.П. Пищевые добавки [Текст] : учеб. для вузов / А. П. Нечаев, А. А. Кочеткова, А. Н. Зайцев. - М.: Колос: Колос-Пресс, 2002. - 256 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений) - ISBN 5-10-003579-X. - ISBN 5-901705-15-7.

5.2 Дополнительная литература

- Крахмалева, Т. М. Пищевые добавки, регулирующие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов [Электронный ресурс]: методические указания для студентов, обучающихся по программе высшего образования по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания / Крахмалева Т. М., Дусаева Х. Б., Манеева Э. Ш.; М-во образо-

вания и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург: ОГУ. - 2016. - 70 с.

- Позняковский, В. М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки : учебник / В. М. Позняковский, О. В. Чугунова, М. Ю. Тамова ; под общ. ред. В. М. Позняковского. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 143 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011968-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044419>

5.3 Периодические издания

- Пищевая промышленность.
- Известия высших учебных заведений. Пищевая технология.

5.4 Интернет-ресурсы

1. <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.

2. <https://openedu.ru/course/> - «Открытое образование»

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционные системы для рабочих станций Microsoft Windows
2. Офисные приложения для рабочих станций Microsoft Office Professional Plus (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
3. Microsoft Teams – корпоративная платформа, объединяющая в рабочем пространстве чат, встречи, заметки и вложения
4. LMS Moodle [Электронный ресурс] : система управления курсами – URL: <https://moodle.osu.ru/> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва, [1992–2020]. – Режим доступа : в локальной сети ОГУ \\fileserver1\!CONSULT\cons.exe
6. Федеральный институт промышленной собственности - URL: <http://new.fips.ru> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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 укомплектованная химической посудой.

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