

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнБиоХим
Лазуткина

Ю.С.

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.7 «Пищевые и биологически активные добавки»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.04
Технология продукции и организация общественного питания**

Направленность (профиль, специализация): **Технология продуктов
общественного питания**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных
отношений**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	Е.В. Писарева
Согласовал	Зав. кафедрой «ТПП»	О.В. Кольтюгина
	руководитель направленности (профиля) программы	М.А. Вайтанис

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-1	Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	ПК-1.1	Анализирует свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на технологические процессы и качество готовой продукции

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Введение в специальность, Технология продукции общественного питания
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	20	20	0	68	50

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Лекционные занятия (20ч.)

- 1. Тема 1. Введение. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3]**
Пищевые добавки как сырье для пищевых продуктов. Влияние пищевых добавок на технологический процесс производства готовой продукции. Общие сведения. Классификация пищевых добавок, их влияние на качество готовой продукции.
- 2. Тема 1. Введение. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3]**
Гигиеническая регламентация пищевых добавок в сырье, полуфабрикатах и готовой продукции. Процедура установления безопасности пищевых добавок. Процедура установления безопасности пищевых добавок. Общие подходы к подбору и применению пищевых добавок. Оценка качества сырья и полуфабрикатов при производстве продуктов питания для подбора и применения пищевых добавок.
- 3. Тема 2. Вещества, улучшающие цвет, аромат и вкус продуктов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3]**
Красители. Общие понятия, классификация. Общие сведения о натуральных красителях. Влияние качественных характеристик сырья и полуфабрикатов на применение натуральных красителей. Какие особенности технологического процесса нужно учесть при применении натуральных красителей. Общие сведения о синтетических красителях. Влияние качественных характеристик сырья и полуфабрикатов на применение синтетических красителей. Какие особенности технологического процесса нужно учесть при применении синтетических красителей.
- 4. Тема 2. Вещества, улучшающие цвет, аромат и вкус продуктов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3]**
Влияние качества сырья и полуфабрикатов на использование красителей в продуктах питания. Товарные формы и применение красителей. Токсикологическая безопасность и хранение красителей. Стабилизаторы (фиксаторы) окраски. Отбеливатели.
- 5. Тема 2. Вещества, улучшающие цвет, аромат и вкус продуктов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3]**
Пищевые ароматизаторы. Общие понятия, классификация. Натуральные эфирные масла и олеорезины. Пищевые ароматизаторы.
- 7. Тема 2. Вещества, улучшающие цвет, аромат и вкус продуктов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3]**
Вкусоароматические добавки и комплексны пищевые добавки. Выбор ароматизатора или вкусоароматической добавки. Токсикологическая безопасность и хранение.
- 7. Тема 3. Вещества, регулирующие консистенцию. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3]**
Эмульгаторы. Общие понятия. Эмульгаторы. Применение. Влияние качественных характеристик сырья и полуфабрикатов на применение эмульгаторов. Какие особенности технологического процесса нужно учесть при применении эмульгаторов. Токсикологическая безопасность и хранение. Загустители и гелеобразователи. Общие понятия. Загустители и

гелеобразователи. влияние качественных характеристик сырья и полуфабрикатов на применение стабилизаторов и гелеобразователей. Особенности технологического процесса при применении стабилизаторов и гелеобразователей. Товарные формы и их применение. Наполнители.

8. Тема 4. Вещества, способствующие увеличению сроков годности пищевых продуктов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3] Консерванты. Антиокислители и защитные газы. Уплотнители. Влагоудерживающие агенты. Антислеживающие агенты. Пленкообразователи.

9. Тема 5. Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3] Регуляторы кислотности. Пеногасители и антивспенивающие агенты. Разрыхлители. Вещества, облегчающие фильтрование. Осветлители. Экстрагенты. Средства для капсулирования. Разделители. Средства для снятия кожицы (с плодов). Пропелленты.

10. Тема 6. Биологически активные добавки. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3] Биологически активные добавки. Общие сведения. Влияние качественных характеристик сырья и полуфабрикатов на применение биологически активных добавок. Какие особенности технологического процесса нужно учесть при применении биологически активных добавок. Законодательная и нормативная база, классификация БАД. Нутрицевтики. Парафармацевтики. Пробиотики, пребиотики и пробиотические продукты. Значение БАД в коррекции питания и здоровья человека. Требования к реализации БАД.

Лабораторные работы (20ч.)

1. Изучение технологических свойств пищевых красителей. {работа в малых группах} (4ч.)[1,5] Особенности применения натуральных и синтетических красителей.

2. Изучение технологических свойств пищевых ароматизаторов. {работа в малых группах} (4ч.)[1,5] Изучение технологических свойств пищевых ароматизаторов для различных видов продуктов питания.

3. Изучение технологических свойств пищевых загустителей и гелеобразователей {работа в малых группах} (4ч.)[1,6] Изучение технологических свойств пищевых загустителей и гелеобразователей для различных продуктов питания

4. Изучение применения консервантов при производстве пищевых продуктов. {работа в малых группах} (4ч.)[1,5] Изучение применения консервантов при производстве различных продуктов питания.

5. Изучение применения биологически активных добавок при производстве пищевых продуктов. {работа в малых группах} (4ч.)[1,5] Изучение применения биологически активных добавок при производстве различных продуктов питания

Самостоятельная работа (68ч.)

- 1. Подготовка к лабораторным работам {творческое задание} (20ч.)[4,7]**
Подготовка по темам вопросов лабораторных работ 1-5
 - 2. Подготовка к лекциям {творческое задание} (10ч.)[4,7]** Подготовка по материалам лекций 1-10
 - 3. Подготовка к зачету {творческое задание} (38ч.)[1,2,3,7]** Подготовка вопросов к зачету по темам лекций 1-5
- 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Писарева, Е. В. Пищевые и биологически активные добавки : методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов, очной и заочной формы обучения, обучающихся по направлению «Технология продукции и организация общественного питания» [Текст] / Е. В. Писарева ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2015. – 53 с. Режим доступа: http://new.elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Pisareva_pibad_oiz.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Смирнова, И. Р. Пищевые и биологически активные добавки к пище : учебное пособие / И. Р. Смирнова, Ю. М. Плаксин. — Москва : Российская международная академия туризма, Логос, 2012. — 128 с. — ISBN 978-5-98704-595-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/14293.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Киселева, С. И. Пищевые и биологически активные добавки : учебное пособие / С. И. Киселева. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 48 с. — ISBN 978-5-7782-2251-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/44821.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2. Дополнительная литература

4. Современные направления использования пищевых добавок и БАД в мясной промышленности : методические указания / составители Н. В. Судакова, Е. Н. Стаценко, Н. П. Оботурова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 55 с. — ISBN 2227-8397. — Текст :

электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63134.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Темникова, О. Е. Пищевые добавки и улучшители : лабораторный практикум / О. Е. Темникова, В. В. Бахарев. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 122 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91779.html> . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6. Мельникова, Е. И. Пищевые добавки функционального назначения. Лабораторный практикум : учебное пособие / Е. И. Мельникова, Н. В. Пономарева, Е. Б. Станиславская ; под редакцией Е. И. Мельникова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 52 с. — ISBN 978-5-00032-298-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74016.html> . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

7. http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.16 Пищевая промышленность

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice

№пп	Используемое программное обеспечение
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».