

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.ДВ.2.1 «Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания»**

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

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

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **заочная, очная**

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

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-1	способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания	основы метрологии, методы и средства измерения физических величин, правовые основы и системы стандартизации и сертификации; отечественные и международные стандарты и нормы в области технологии общественного питания; требования к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; изменения пищевых веществ при тепловой и холодной обработке и хранении; факторы, влияющие на качество полуфабрикатов и готовой продукции питания.; источники и пути загрязнения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции и меры их устранения; химические и физические свойства товаров; перечень показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; технологический цикл товаров; основные виды тары и упаковочных материалов, их классификацию и различные требования к упаковке и таре; факторы, влияющие на сохраняемость сырья и готовой	использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продуктов и продукции предприятий питания; проводить стандартные испытания по определению показателей физико-химических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции питания; идентифицировать потребительские свойства товаров, качественные и количественные характеристики пищевых продуктов; организовывать рациональное хранение пищевых продуктов; проводить анализ причин возникновения дефектов и брака продукции и разработки мероприятий по их предупреждению; выявить и проанализировать критические точки при производстве продукции; осуществлять технологический контроль, разработку технико-	методами установления ассортиментной принадлежности пищевого продукта; методами расчета показателей ассортимента товаров; методами и правилами определения градаций качества и дефектов различных продовольственных товаров; методами расчета естественной убыли сырья и пищевых продуктов при хранении; методами составления рецептур и рационов с использованием компьютерных технологий; методами разработки производственной программы в зависимости от специфики предприятия питания; технологией производства кулинарной продукции, блюд ресторанной кухни, продукции специальных видов питания, кухонь народов мира, хлебобулочных и мучных кондитерских изделий; методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья и готовой продукции

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		<p>продукции; процессы, происходящие при хранении и транспортировании пищевых продуктов; классификацию чужеродных веществ, пути их поступления и виды загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов; технологические процессы приготовления кулинарной продукции, технологию приготовления различных групп блюд и кулинарных изделий: специальных видов питания, хлебобулочных и мучных кондитерских изделий, ресторанной продукции</p>	<p>технологической документации по соблюдению технологической дисциплины в условиях действующего производства продуктов питания; формулировать ассортиментную политику и разрабатывать производственную программу предприятий питания; рассчитывать режимы технологических процессов, используя справочную литературу, правильно выбрать технологическое оборудование и выполнять расчет основных технологических процессов производства кулинарной продукции, продукции специальных видов питания, хлебобулочных и мучных кондитерских изделий; организовывать работу производства предприятий питания и осуществлять контроль за технологическим процессом; внедрять систему обеспечения качества и безопасности продукции питания на принципах ИСО, ХАССП и GMP.</p>	<p>питания</p>

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-4	готовностью устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	методы получения математических моделей технологических процессов и продукции питания, средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технологических средств и технологических процессов производства продукции питания; основные этапы технологического процесса производства барной продукции, основные принципы подбора сырья и формирования ассортимента, виды и требования к составлению карты бара, а также винной карты; химические, физико-химические, технологические и функциональные свойства пищевых и биологически активных добавок; роль пищевых и биологически активных добавок в производстве продуктов питания; порядок разработки производственной программы предприятия; последовательность выполнения технологических расчетов; методы расчета технологического и торгового оборудования и количество работников производства;	планировать эксперимент с использованием ЭВМ для обработки полученных экспериментальных данных; проводить стандартные испытания по определению показателей и физико-химических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции питания; определять приоритеты в сфере производства продукции питания, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания; составлять рецептуру и подбирать ингредиентный состав, позволяющий улучшить потребительские свойства и/или увеличить сроки годности продуктов питания; информировать конечного потребителя о роли в питании пищевых и биологически активных добавок; обосновать необходимость проектирования или реконструкции предприятий общественного питания; работать с ТТК на продукцию, реализуемую через бар, осуществлять приемку и хранение	методами расчета потребности предприятия питания в сырье в зависимости от его сезонности и кондиции, методами составления рецептур с использованием компьютерных технологий; методами оценки качества и безопасности пищевых добавок и БАД; методами и правилами количественного и качественного подбора пищевых и биологически активных добавок в составе продукции, блюд, кулинарных изделий или рациона питания с учетом их химических, физико-химических и функциональных свойств, гигиенической регламентации и безопасного использования; методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья и готовой продукции питания; методами разработки производственной программы предприятия в зависимости от специфики предприятия питания; основными способами приготовления и подачи готовых блюд и напитков;

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		производственный процесс и его структуру, рациональные формы организации производства; организацию основного и вспомогательного производства.	сырья, п/ф и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативных документов	методами разработки производственной программы предприятия в зависимости от специфики предприятия питания

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Введение в специальность, Общая технология продуктов питания
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, Преддипломная практика

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: 2 / 72

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	
заочная	4	6	0	62	12
очная	17	17	0	38	40

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

Форма обучения: заочная

Семестр: 7

Лекционные занятия (4ч.)

1. Тема 1. Введение.

Тема 2. Технологические добавки и улучшители {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2] Понятие и классификация технологических добавок и улучшителей, добавки используемые при производстве мучных изделий.

2. Тема 3 Технологические добавки и улучшители для пищевых продуктов {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3] Добавки для молочной, рыбной и мясной промышленности

Лабораторные работы (6ч.)

1. Технологические добавки для окрашивания продуктов питания, красящие вещества не относящиеся к пищевым добавкам {работа в малых группах} (6ч.)[1] Изучение технологических свойств технологических добавок для окрашивания продуктов с различным рецептурным составом

Самостоятельная работа (62ч.)

1. Подготовка контрольной работы {работа в малых группах} (12ч.)[2]
Контрольные вопросы

2. Подготовка к защите лабораторной работы {беседа} (10ч.)[1,4] Контрольные вопросы

3. Подготовка к зачету {беседа} (40ч.)[2] Контрольные вопросы

Форма обучения: очная

Семестр: 7

Лекционные занятия (17ч.)

1. Тема 1. Введение. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2]
Понятие и классификация технологических добавок и улучшителей

2. Тема 2. Технологические добавки и улучшители, используемые при производстве мучных изделий. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3] Технологические добавки и улучшители, используемые при производстве мучных изделий.

3. Тема 3. Технологические добавки и улучшители, используемые при производстве сахарных кондитерских изделий {лекция с разбором

конкретных ситуаций} (2ч.)[2] Технологические добавки и улучшители, используемые при производстве сахарных кондитерских изделий

4. Тема 4. Технологические добавки и улучшители, используемые при переработке мяса, птицы и рыбы. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2] Технологические добавки и улучшители, используемые при переработке мяса, птицы и рыбы.

5. Тема 5. Технологические добавки и улучшители, используемые при производстве напитков {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4] Технологические добавки и улучшители, используемые при производстве напитков

6. Тема 6. Технологические добавки и улучшители, используемые при производстве сыра и творога. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4] Технологические добавки и улучшители, используемые при производстве сыра и творога.

7. Тема 7. Технологические добавки и улучшители, используемые при производстве цельномолочной продукции. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2] Технологические добавки и улучшители, используемые при производстве цельномолочной продукции.

8. Тема 8. Технологические добавки и улучшители, используемые при производстве сгущенных молочных продуктов, мороженого и замороженных продуктов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2] Технологические добавки и улучшители, используемые при производстве сгущенных молочных продуктов, мороженого и замороженных продуктов.

9. Тема 9. Технологические добавки и улучшители, используемые при производстве масложировой продукции. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[2] Технологические добавки и улучшители, используемые при производстве масложировой продукции.

Лабораторные работы (17ч.)

1. Технологические добавки для окрашивания продуктов питания, красящие вещества не относящиеся к пищевым добавкам {работа в малых группах} (4ч.)[1] Изучение технологических свойств технологических добавок для окрашивания продуктов с различным рецептурным составом

2. Вкусоароматические вещества, комплексные пищевые добавки для продуктов питания {работа в малых группах} (4ч.)[1] Изучение технологических свойств вкусоароматических веществ различного происхождения, изучение многокомпонентных комплексных пищевых добавок

3. Гидроколлоиды в пищевых продуктах {работа в малых группах} (4ч.)[1] Изучение технологических свойств гидроколлоидов различного происхождения, их влияние на текстуры пищевых продуктов

4. Направления разработки обогащенных продуктов питания {работа в малых группах} (5ч.)[1] Изучение возможности разработки продуктов с ожидаемым физиологическим эффектом

Самостоятельная работа (38ч.)

- 1. Защита лабораторных работ 1-4 {беседа} (16ч.)[1]** Контрольные вопросы
- 2. Подготовка к коллоквиуму 1 {беседа} (12ч.)[2]** Контрольные вопросы
- 3. Подготовка к зачету {беседа} (10ч.)[2]** Контрольные вопросы

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. Технология продукции общественного питания : учебник / А. С. Ратушный, Б. А. Баранов, Т. С. Элиарова [и др.] ; под ред. А. С. Ратушного. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 336 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621693>

6.2. Дополнительная литература

3. Смирнова, И.Р. Пищевые и биологически активные добавки к пище : учебное пособие / И.Р. Смирнова, Ю.М. Плаксин ; Российская международная академия туризма. - М. : Ло-гос, 2012. - 134 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-98704-595-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258270>

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

4. 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
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 занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы
лаборатории

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».