

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.16 «Технология производства кондитерских изделий»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.02**

Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль, специализация): **Организация, ведение и проектирование технологий продуктов из растительного сырья**

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

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	С.И. Конева
Согласовал	Зав. кафедрой «ТХПЗ»	Е.Ю. Егорова
	руководитель направленности (профиля) программы	Е.Ю. Егорова

г. Барнаул

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

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-2	Способен организовать технологический процесс, эффективную и безопасную работу структурного подразделения на предприятиях по хранению, переработке растительного сырья, производству продуктов питания	ПК-2.2	Демонстрирует знания режимов и условий ведения технологических процессов в условиях переработки, хранения, производства продуктов питания из растительного сырья
		ПК-2.3	Анализирует взаимосвязь технологических процессов, свойств сырья и качества готовой продукции
		ПК-2.4	Предлагает мероприятия, направленные на повышение эффективности и безопасности работы структурного подразделения (предприятия), оценивает вероятные риски в сфере профессиональной деятельности
ПК-3	Способен осуществлять технологические расчеты, подбор и компоновку оборудования при проектировании технологических процессов и производств по хранению, переработке растительного сырья и производству продуктов питания	ПК-3.1	Описывает требования к структуре производств по переработке и хранению растительного сырья, производству продуктов питания
		ПК-3.2	Описывает требования к основному технологическому оборудованию
ПК-4	Способен применять научно-техническую информацию и передовой производственный опыт в области переработки растительного сырья и производства продуктов питания	ПК-4.1	Анализирует научно-техническую информацию в области переработки и хранения растительного сырья, производства продуктов питания
		ПК-4.2	Предлагает проектные и технологические решения, способствующие повышению эффективности производства и качества готовой продукции

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Биохимия, Биохимия пищевых продуктов из растительного сырья, Введение в технологию продуктов питания, Пищевая микробиология
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, Технологическое проектирование отделений хлебозаводов, кондитерских и макаронных фабрик, Технология продуктов функционального и специализированного назначения

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: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	8	8	4	124	25

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

Форма обучения: заочная

Семестр: 5

Лекционные занятия (8ч.)

1. Цель и задачи курса, его место в учебном процессе.

Ассортимент кондитерских изделий. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,6] Характеристика видов кондитерских изделий.

2. Технология приготовления печенья, галет и крекеров {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4,6] Технологические особенности производства печенья, галет, крекеров. Рецептурные смеси. Виды и назначение эмульсий. Прокатка и вылеживание теста. Процессы, происходящие при выпечке кондитерских изделий. Основные периоды выпечки. Охлаждение и отделка. Использование современных интенсивных технологий при производстве галет и крекеров.

3. Производство карамели {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5] Технологическая схема производства карамели с фруктовой начинкой. Способы приготовления сиропов. Виды начинок в карамельном производстве. Технология приготовления начинок. Обработка карамельной массы. Формование карамели. Охлаждение. Отделка, завертывание, фасование и упаковывание. Переработка отходов. Требования к качеству карамели

4. Производство пастило-мармеладных изделий {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5] Технология фруктово-ягодного мармелада и пастилы. Производство жележного мармелада. Приготовление пата. Особенности производства зефира. Требования, предъявляемые к качеству пастило-мармеладных изделий

Практические занятия (4ч.)

1. Простые и сложные рецептуры кондитерских изделий. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,5] Знакомство со способами расчета простых и сложных унифицированных и рабочих рецептур. Определение потерь сухого вещества на изготовление полуфабрикатов и готовой продукции

Лабораторные работы (8ч.)

1. Приготовление печенья {работа в малых группах} (4ч.)[1,2,5] Расчет производственных рецептур. Приготовление теста для сахарного, затяжного и сдобного печенья. Особенности формования теста. Выпечка, охлаждение и отделка изделий. Органолептическая оценка выпеченных изделий. Дегустация печенья

2. Приготовление карамели {работа в малых группах} (4ч.)[1,5] Приготовление карамельного сиропа на патоке с массовой долей сухих веществ 84 % и инвертного сиропа из сахара-песка. Приготовление карамельного сиропа с полной заменой патоки на инвертный сироп. Приготовление карамельного сиропа на изомальте. В сиропах определяют массовую долю редуцирующих веществ и проводят органолептическую оценку по цвету, вкусу, прозрачности. Приготовление карамельной массы. Формование леденцовой карамели. Органолептическая оценка приготовленных изделий.

Самостоятельная работа (124ч.)

1. Подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, лекциям(20ч.)[3,4,5] Работа с основной и дополнительной литературой, проработка конспекта лекций, методических указаний

2. Курсовая работа. Расчет рецептур и составление технологической инструкции кондитерских изделий(38ч.)[1,2,3] По индивидуальным заданиям рассчитать унифицированную и производственную рецептуру и составить технологическую инструкцию

3. Самостоятельное изучение тем лекций(30ч.)[3,4,5] Самостоятельное изучение тем лекций:

Основное и дополнительное сырье, используемое при производстве кондитерских изделий. Требования, предъявляемые к сырью. Использование сухих смесей при производстве мучных кондитерских изделий.

Основные выпеченные и отделочные полуфабрикаты. Основные выпеченные и отделочные полуфабрикаты. Характеристика, особенности производства.

Научно-теоретические основы образования кондитерского теста. Влияние структурных компонентов муки на процесс образования кондитерского теста.

Технологические условия замеса кондитерского теста. Влияние рецептурных компонентов на свойства теста

4. Подготовка к экзамену(36ч.)[3,4,6] Работа с основной и дополнительной литературой, проработка конспекта лекций

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. Курцева, В. Г. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Технология сахарных кондитерских изделий» для студентов образовательной программы бакалавриата 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профиль Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий / В. Г. Курцева ; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И.Ползунова. - Барнаул : Изд-во АлтГТУ. - 2015. - 38 с. – Режим доступа: http://new.elib.altstu.ru/eum/download/thpz/Kurceva_saxar.pdf

2. Конева, С. И. Практикум по дисциплине «Технология мучных кондитерских изделий» для студентов направления Продукты питания из растительного сырья, всех форм обучения / С. И. Конева ; АлтГТУ им. И.И.Ползунова. - Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2015. - 74 с. - Прямая ссылка: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/thpz/koneva-mki-mu.pdf>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. Рензьева, Т. В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие / Т. В. Рензьева, Г. И. Назимова, А. С. Марков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-4069-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130577> (дата обращения: 29.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Толмачева, Т. А. Технология отрасли: технология кондитерских изделий : учебное пособие / Т. А. Толмачева, В. Н. Николаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-3689-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122144> (дата обращения: 29.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей

6.2. Дополнительная литература

5. Скобельская, З. Г. Технология производства сахарных кондитерских изделий : учебное пособие / З. Г. Скобельская, Г. Н. Горячева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-4778-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126720> (дата обращения: 28.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 532 с. — ISBN 978-5-8114-2270-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100934> (дата обращения: 29.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

7. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека, система РИНЦ;
8. <http://window.edu.ru> – Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

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
помещения для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий

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».