

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

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнБиоХим
Ю.С. Лазуткина

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: Б1.В.18 «Технология пищевых концентратов и экструдированных продуктов»

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: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	С.Б. Есин
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.	Пищевая микробиология, Процессы и аппараты зерноперерабатывающих и пищевых производств, Физико-химические основы и принципы переработки зерна
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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	32	32	16	28	84

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

Форма обучения: очная

Семестр: 7

Лекционные занятия (32ч.)

- 1. Введение в дисциплину. Основные виды пищевых концентратов. Основы управления действующими технологическими линиями. {беседа} (8ч.)[1,2]**
- 2. Оборудование для производства пищевых концентратов. Методики выявления объектов для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья. {беседа} (8ч.)[1] Режимы и условия ведения технологических процессов**
- 3. Оборудование для пищевой экструзии. Методы выявления объектов для улучшения технологии пищевой экструзии. {беседа} (8ч.)[2,3] Описание требований к структуре производства пищевых продуктов из растительного сырья**
- 4. Технологические линии производства пищевых концентратов и экструдатов. Основы компоновки технологических линий. {беседа} (8ч.)[1,2] Описание требований к основному технологическому оборудованию.**

Практические занятия (16ч.)

- 1. Расчет пищевого экструдера {имитация} (8ч.)[2]**
- 2. Расчет технологической линии экструдирования пищевых продуктов {имитация} (8ч.)[2]**

Лабораторные работы (32ч.)

1. Техно химический контроль производства пищевых концентратов {тренинг} (8ч.)[3] Изучение условий и режимов ведения технологических процессов в условиях переработки, хранения, производства продуктов питания из растительного сырья
2. Анализ порошкообразных компонентов пищевых концентратов. {тренинг} (8ч.)[3] Анализ научно-технической информации в области хранения и переработки растительного сырья
3. Анализ пищевых экструдированных концентратов. {тренинг} (8ч.)[3] Анализ взаимосвязи технологических процессов, свойств сырья и качества готовой продукции
4. Анализ овсяных диетических продуктов {тренинг} (8ч.)[1,3]

Самостоятельная работа (28ч.)

1. Изучение материалов лекций {тренинг} (12ч.)[2,3]
 2. Подготовка к защите лабораторных работ {тренинг} (4ч.)[3]
 3. Самостоятельное изучение темы "Анализ сухих завтраков" {тренинг} (6ч.)[3,4]
 4. Самостоятельное изучение темы "Анализ витаминизированных овоще-мучных смесей" {тренинг} (2ч.)[3,4]
 5. Подготовка к зачету {тренинг} (4ч.)[1,2,3]
5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

3. Учебно-методическое пособие "Рецептуры комбикормов"

Есин С.Б. (ТХПЗ)

2016 Учебно-методическое пособие, 528.00 КБ

Дата первичного размещения: 25.03.2016. Обновлено: 25.03.2016.

Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/thpz/Esin_reckk.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Ерёмина, Н. В. Методы прогнозирования технологической и технической эффективности процессов и аппаратов пищевых производств : учебное пособие / Н. В. Ерёмина ; под редакцией В. А. Павский. – Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2006. – 100 с. – ISBN 5-89289-408-1. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. –

URL: <https://www.iprbookshop.ru/14375.html> (дата обращения: 01.03.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2. Дополнительная литература

2. Алексеев, Г. В. Возможности экструзии при переработке вторичного пищевого сырья : монография / Г. В. Алексеев, О. И. Аксенова. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 177 с. – ISBN 978-5-4497-1095-6. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/107581.html> (дата обращения: 01.03.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

4. <http://window.edu.ru> – Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Полный доступ ко всем ресурсам, включая полнотекстовые материалы библиотеки, предоставляется всем пользователям в свободном режиме

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.

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
1	Microsoft Office
2	Windows
2	Яндекс.Браузер
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) – свободный доступ читателей

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
	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».