

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.6.2 «Технология пищевых концентратов и экструдированных продуктов»**

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

Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль, специализация): **Современные технологии переработки растительного сырья**

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

Форма обучения: **заочная**

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 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-27	способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья	технологические регламенты и нормативные документы регламентирующие технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья	анализировать передовые технологические схемы и опыт ведущих предприятий по компоновки и подбору оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья	навыками проектирования технологических линий и компоновки оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья
ПК-7	способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья	методики и современные автоматизированные системы по управлению технологическими линиями (процессами) и участками производства продуктов питания из растительного сырья	находить и анализировать передовой опыт отечественных и зарубежных предприятий по управлению технологическими линиями (процессами) и участками производства продуктов питания из растительного сырья	навыками работы с современными системами по управлению технологическими линиями (процессами) и участками производства продуктов питания из растительного сырья

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Процессы и аппараты зерноперерабатывающих и пищевых производств, Технология и оборудование зерноперерабатывающих 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.	Выпускная квалификационная работа, Преддипломная практика, Технологическая практика, Технология продуктов функционального 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: 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	6	8	0	58	16

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

Форма обучения: заочная

Семестр: 8

Лекционные занятия (6ч.)

1. Введение в дисциплину. Основные виды пищевых концентратов, основные виды пищевых концентратов получаемых методом экструзии. {беседа} (4ч.)[1,2] Приводится описание основных видов пищевых концентратов, в т.ч. концентратов длительного хранения и экструзионной технологии приготовления пищевых концентратов из растительного сырья. Рассматриваются технологии холодной, теплой и горячей экструзии.

2. Оборудование для производства пищевых концентратов. Оборудование для экструзионной обработки растительного сырья. {беседа} (2ч.)[1] Рассматривается основное оборудование для производства пищевых концентратов. Оборудование для подготовки, тепловой обработки, виды и конструкция экструдеров для приготовления пищевых концентратов из растительного сырья.

Лабораторные работы (8ч.)

1. Техно химический контроль производства пищевых концентратов {тренинг} (4ч.)[3]

2. Анализ влияния различных способов термической обработки на пищевые концентраты из растительного сырья {тренинг} (4ч.)[3]

Самостоятельная работа (58ч.)

1. Изучение материалов лекций {тренинг} (6ч.)[2,3]
2. Подготовка к защите лабораторных работ {тренинг} (6ч.)[3]
3. Самостоятельное изучение темы "Анализ сухих завтраков" {тренинг} (6ч.)[3,4]
4. Самостоятельное изучение темы "Анализ кофе и кофейных напитков" {тренинг} (4ч.)[3,4]
5. Самостоятельное изучение темы "Конструкция пищевых экструдеров" {тренинг} (5ч.)[1,3]
6. Самостоятельное изучение темы "Тепловое оборудование для получения пищевых концентратов" {тренинг} (6ч.)[2,3]
7. Самостоятельное изучение темы "Упаковочное оборудование для мелкой потребительской фасовки пищевых концентратов" {тренинг} (5ч.)[2,3]
8. Самостоятельное изучение темы "Биоразлагаемая упаковка для пищевых концентратов" {тренинг} (5ч.)[3]
9. Подготовка к зачету {тренинг} (4ч.)[1,2,3]
10. Контрольная работа {тренинг} (8ч.)[1,2,4]
11. Защита контрольной работы(3ч.)[1,2,3,4]

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:

3. Киселева, Т. Ф. Технология пищевых концентратов : учебное пособие / Т. Ф. Киселева, Е. А. Вечтомова. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 116 с. — ISBN 979-5-89289-175-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107699>

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

1. Щеколдина Т.В., Ольховатов Е.А., Степовой А.В. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья: Учебное пособие.- 2-е изд., стер.-СПб.: Издательство "Лань", 2018.-208с.: ил.-(Учебники для вузов. Специальная литература). Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108321>

6.2. Дополнительная литература

2. Бобренева И.В. Функциональные продукты питания и их разработка: Монография.-СПб.: Издательство "Лань", 2019.-368с.-(Учебники для вузов.

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.

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	Microsoft Office
2	Яндекс.Браузер
3	LibreOffice
4	Windows
5	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
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».