

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 «Технология жидких дрожжей и заквасок»**

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: **элективные дисциплины (модули)**

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 предприятии 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-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, Пищевая микробиология, Процессы и аппараты зерноперерабатывающих и пищевых производств
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа, Технологическое проектирование отделений хлебозаводов, кондитерских и макаронных фабрик

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	
заочная	6	6	4	92	20

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 (6ч.)

- 1. Чистые культуры молочнокислых бактерий и дрожжей. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,4]** Чистые культуры молочнокислых бактерий и дрожжей. Чистые культуры заквасочных микроорганизмов в нативном виде. Чистые культуры заквасочных микроорганизмов в сухом виде. Взаимосвязь свойств микроорганизмов и влияния на технологические процессы
- 2. Технология пшеничных и ржаных заквасок. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,5]** Виды пшеничных и ржаных заквасок. Разводочный и производственный циклы ведения заквасок. Источники научно-технической информации (технологические инструкции, правила ведения технологического процесса) по приготовлению и ведению заквасок
- 3. Специальные полуфабрикаты. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2]** Специальные полуфабрикаты. Несброженные полуфабрикаты. Сброженные или заквашенные полуфабрикаты. Дрожжевые полуфабрикаты сыпучей консистенции. Технологические режимы и условия ведения технологических процессов

Практические занятия (4ч.)

- 1. Жидкие дрожжи. Контроль качества {работа в малых группах} (2ч.)[1,2]** Определение показателей качества жидких дрожжей.
- 2. Активированные дрожжи. Активация прессованных дрожжей. {работа в малых группах} (2ч.)[1,2]** Мероприятия, направленные на повышение эффективности дрожжевого отделения.. Активация прессованных дрожжей. Изучение влияния активированных дрожжей на свойства теста.

Лабораторные работы (6ч.)

- 1. Приготовление пшеничных жидких заквасок {работа в малых группах}**

(4ч.)[2,3] Приготовление пшеничных жидких заквасок методом спонтанного брожения. Разводочный и производственный цикл. Анализ качества пшеничных заквасок

2. Приготовление ржанных заквасок {работа в малых группах} (2ч.)[2,3]

Приготовление ржанных жидких заквасок методом спонтанного брожения. Разводочный и производственный цикл. Анализ качества ржанных заквасок. Технологические решения, способствующие повышению эффективности производства заквасок.

Самостоятельная работа (92ч.)

1. Подготовка к текущим лекциям, практическим и лабораторным работам(16ч.)[2,3,4] Работа с основной и дополнительной литературой, проработка конспекта лекций, методических указаний

2. зачет(4ч.)[2,3,4] изучение материалов основной и дополнительной литературы, лекций

3. контрольная работа(15ч.)[2,4,5] выполнение контрольной работы

4. Самостоятельное изучение материалов лекций(54ч.)[2,3,4] Самостоятельное изучение тем лекций:

Микрофлора полуфабрикатов хлебопекарного производства. Микроорганизмы - возбудители брожения заквасок и теста. Микрофлора ржанных заквасок. Микрофлора пшеничных заквасок.

Посторонняя микрофлора. Микроорганизмы, вызывающие порчу изделий. Дикие дрожжи. Посторонняя бактериальная микрофлора.

Технология жидких дрожжей.

Специальные полуфабрикаты. Несброженные полуфабрикаты. Сброженные или заквашенные полуфабрикаты. Дрожжевые полуфабрикаты сыпучей консистенции

5. Защита контрольной работы(3ч.)[1,2,3,4,5,6,7] Защита контрольной работы

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. Конева, С.И. Лабораторный практикум по дисциплинам «Технология жидких дрожжей и заквасок», «Биотехнология заквасочных культур в производстве хлебобулочных изделий» для студентов направления 19.03.02. «Продукты питания из растительного сырья» / С.И. Конева, АлтГТУ им. И.И.Ползунова.- Барнаул, 2021г. - 40 с.- Барнаул, 2021г.- 40 с. Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/thpz/Koneva_TZhDiZ_BZKvPHI_lp_prakt.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Жаркова, И. М. Биотехнологические основы хлебопекарного производства : учебное пособие / И. М. Жаркова, Т. Н. Малютина, В. В. Литвяк. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-00032-438-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95366.html> (дата обращения: 25.08.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей Верифицировано 13.02.2023

3. Основы биотехнологии : учебное пособие / А. Ю. Просеков, О. В. Кригер, И. С. Милентьева, О. О. Бабич. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2015. — 214 с. — ISBN 978-5-89289-911-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/61271.html> (дата обращения: 06.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2. Дополнительная литература

4. Зипаев, Д. В. Биотехнология пищевых продуктов : учебное пособие / Д. В. Зипаев. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 182 с. — ISBN 978-5-7964-2340-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122179.html> (дата обращения: 25.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Неверова, О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения : учебник / О. А. Неверова, Г. А. Гореликова, В. М. Позняковский. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 415 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/4160.html> (дата обращения: 25.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

6. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека, система РИНЦ;

7. <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
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».