

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.ДВ.1.2 «Микробиология и общая санитария зерноперерабатывающих и пищевых производств»

Код и наименование направления подготовки (специальности): 19.04.02

Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль, специализация): Инновационные технологии переработки растительного сырья

Статус дисциплины: элективные дисциплины (модули)

Форма обучения: заочная

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

г. Барнаул

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

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-5	Способность обеспечить эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации и совершенствования технологического процесса	ПК-5.1	Применяет стандартные и инновационные методы оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
		ПК-5.3	Описывает требования к организации пищевых и перерабатывающих производств в области санитарии и пищевой безопасности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Системы управления процессами пищевых производств, Стандартные и инновационные методы контроля состава и свойств растительного сырья и продуктов питания, Технологическая практика
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Биоконверсия растительного сырья, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа, Системы управления процессами пищевых производств, Современные технологии хранения растительного сырья и продуктов его переработки

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: 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	4	126	23

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

Форма обучения: заочная

Семестр: 3

Лекционные занятия (6ч.)

1. Требования к организации пищевых и перерабатывающих производств в области санитарии и пищевой безопасности. Требования к пищевой безопасности сырья и готовой продукции. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3] Заболевания, передающиеся через пищевые продукты.
2. Микробиологический и санитарно-гигиенический контроль пищевых производств.(2ч.)[3,4] Контроль аппаратов, трубопроводов, рукавов. шлангов, чистоты руки одежды рабочих.
3. Контроль хлебопекарного производства. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,5] Микробиологический и санитарно-гигиенический контроль хлебопекарного производства. Болезни хлеба.

Практические занятия (4ч.)

1. Санитарный и микробиологический контроль воздуха помещений. {работа в малых группах} (4ч.)[1] Определение содержания в воздухе помещений общего количества микроорганизмов и санитарно-показательных микроорганизмов.

Лабораторные работы (8ч.)

1. Методы обнаружения посторонней микрофлоры. {работа в малых группах} (4ч.)[1,2] Определение наличия посторонней микрофлоры микроскопическим и бактериологическим методом.
2. Микробиологический контроль муки. {работа в малых группах} (4ч.)[1,4] Определение в муке общего количества микроорганизмов (МАФАНМ) и спорообразующих бактерий, вызывающих картофельную болезнь хлеба.

Самостоятельная работа (126ч.)

1. Лабораторная работа. {тренинг} (4ч.)[1,3] Подготовка к защите лабораторной работы.
2. Практическое занятие. {тренинг} (4ч.)[3,5] Подготовка к практическому занятию.
3. Лекция {тренинг} (6ч.)[3,5,8] Проработка конспекта лекций
4. Самостоятельное изучение теоретического материала .(85ч.)[3,4,5] Основные группы микроорганизмов, обсеменяющих пищевые продукты. Требования к организации пищевых и перерабатывающих производств в области санитарии и пищевой безопасности. Требования к пищевой безопасности сырья и готовой продукции. Количественный и качественный

учет микроорганизмов. Микробиологический контроль технологического процесса переработки зерна. Оценка качественных показателей микроорганизмов, участвующих в приготовлении теста. Микробиология и санитария пивоваренного производства.

5. Контрольная работа. {творческое задание} (20ч.)[3,4,5,6,7] Выполнение контрольной работы по индивидуальному заданию.

6. Контрольная работа. {творческое задание} (3ч.)[2,3,4] Защита контрольной работы.

7. Зачет. {тренинг} (4ч.)[3,4,5] Подготовка к промежуточной аттестации.

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

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

1. Козубаева Л.А. Учебно - методическое пособие по дисциплине «Пищевая микробиология»/Л.А.Козубаева, С.С.Кузьмина; Алт. Гос.техн. ун-т им. И.И.Ползунова.- Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2022.-76с. <http://elib.altstu.ru/eum/download/thpz/uploads/kozubaeva-l-a-tkhpz-61e8ebb5cb9bd.pdf>

2. Бахарев, В. В. Промышленная микробиология : лабораторный практикум / В. В. Бахарев. – Самара : Самарский государственный технический университет, 2022. – 88 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/122211.html> (дата обращения: 14.06.2022). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. Ткаченко, К. В. Микробиология : учебное пособие / К. В. Ткаченко. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2019. – 159 с. – ISBN 978-5-9758-1750-1. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/80990.html> (дата обращения: 10.11.2022). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Руденко, Е. Ю. Пищевая микробиология : лабораторный практикум / Е. Ю. Руденко. – 2-е изд. – Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 52 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/111641.html> (дата обращения: 10.11.2022). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6.2. Дополнительная литература

5. Федорова, О. С. Пищевая микробиология : учебное пособие для студентов магистратуры по направлению подготовки 19.04.01 «Биотехнология» всех форм обучения / О. С. Федорова. – Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2018. – 116 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/94897.html> (дата обращения: 10.11.2022). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

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

6. <http://cyberleninka.ru/about>

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.

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	Национальная электронная библиотека (НЭБ) – свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским

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