

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.1.1 «Микробиология растительного сырья и продуктов питания на его основе»

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.	Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья, 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.	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Пищевые дисперсные системы, Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа, Системы управления процессами пищевых производств, Управление качеством продуктов питания из растительного сырья

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. Микробиология как наука. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,4,5] Наука микробиология. Использование микроорганизмов в разных сферах деятельности человека.
2. Методы и критерии микробиологического контроля на пищевом предприятии. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[3,4] Методы оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции по микробиологическим показателям. Источники посторонних микроорганизмов на пищевых предприятиях. Патогенные микроорганизмы. Санитарно-показательные микроорганизмы.

Практические занятия (4ч.)

1. Методы культивирования микроорганизмов {творческое задание} (4ч.)[1,2] Изучают принципы составления питательных сред для микроорганизмов и способы их получения. Готовят среду Эндо для выявления бактерий кишечной группы.

Лабораторные работы (8ч.)

1. Морфология микроорганизмов {работа в малых группах} (2ч.)[1,2] Изучают морфологию дрожжевых и плесневых грибов с использованием препаратов «раздавленная капля» и «висячая капля». Изучают морфологию разных видов бактерий с препаратом фиксированных клеток.
2. Методы контроля микробиологического состояния одежды и рук обслуживающего персонала на пищевом предприятии. {работа в малых группах} (2ч.)[1,2] Изучают методы микробиологического контроля одежды и рук персонала предприятий. Проводят анализ чистоты рук.
3. Количественный учет микрофлоры зерна. {работа в малых группах} (4ч.)[1] Готовят смыв с зерна, разведения. Проводят посев глубинным способом на питательную среду в чашку Петри.

Самостоятельная работа (126ч.)

1. Проработка конспекта лекций {тренинг} (6ч.)[3,4,5] Освоение лекционного материала
2. Подготовка к защите лабораторных работ и практических занятий(12ч.)[1,3,4,6,7,8] Подготовка к защите лабораторных работ и практических занятий
3. самостоятельное изучение материала(81ч.)[3,4,5,6] Требования к

организации пищевого производства в аспекте особенностей жизнедеятельности микроорганизмов. Микробиологический контроль на пищевом предприятии. Требования к пищевым продуктам, обеспечивающие санитарную и пищевую безопасность. Система микробиологического контроля хлебопекарного производства. Санитарно – гигиенический контроль на хлебопекарном предприятии. Система микробиологического контроля производства напитков. Требования к организации дезинфекции и к дезинфицирующим веществам.

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

5. Контрольная работа {творческое задание} (3ч.)[3,4,5] Защита контрольной работы

5. Зачет. {беседа} (4ч.)[1,3,4,5,6] Подготовка к зачету

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. 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

6.2. Дополнительная литература

5. 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

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 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».