

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 10.07.2025 14:48:35
Уникальный идентификатор документа:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 Биотехнология
направления подготовки магистров 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»**

**Дисциплина учебного плана подготовки магистров по направлению 19.04.02
Продукты питания из растительного сырья, магистерская программа Технология
хранения и переработки злаковых, крупяных продуктов, плодоовощной продукции
и виноградарства**

Цели изучения курса: ознакомление с основами пищевой биотехнологии; организации перерабатывающих производств с применением биотехнологии; формирование современных представлений, знаний и умений об использовании биотехнологических процессов в промышленном производстве ферментов, об основах создания генномодифицированных источников пищи; привитие студентам патриотизма к своей профессии; формирование серьезного отношения к профессиональным знаниям; обучение самостоятельному поиску информации для научной, учебной и профессиональной деятельности.

Задачи курса: изучение основных теоретических положений биотехнологии, промышленной микробиологией, гинетической и клеточной инженерией, инженерной энзимологией и сопряженными областями знаний;

- освоение методов контроля качества и безопасности биотехнологических продуктов;
- формирование необходимых теоретических знаний о биотехнологических процессах и способах переработки растительного сырья, биотрансформации вторичных сырьевых ресурсов перерабатывающих предприятий и отходов
- приобретение элементарных навыков самостоятельной работы химика-технолога-биотехнолога
- ознакомление с современными методами и достижениями в биотехнологии переработки растительного сырья;

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел 1. Пищевая биотехнология

Тема 1.1. Биотехнология как наука. Современное состояние пищевой биотехнологии.

Раздел 2. Характеристика растительного сырья

Тема 1.2. Генетически модифицированное растительное сырье

Раздел 3. Биотехнологические основы переработки растительного сырья

Тема 3.1. Биоконверсия с использованием ферментов

Тема 3.2. Микробная биоконверсия

Раздел 4. Биотехнология отдельных пищевых производств

Тема 4.1. Инновационные биотехнологии бродильных производств

Тема 4.2. Инновационные биотехнологии в виноделии и соковой промышленности

Учебная дисциплина «Биотехнология» входит в перечень дисциплин части формируемой участниками образовательных отношений плана ОП подготовки магистров по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

ОПК-3.2: Осуществляет поиск и систематизирует методы исследования для разработки новых технологических решений

Знать: современные методы исследования для разработки новых технологических решений

Уметь: осуществляет поиск и систематизирует методы исследования для разработки новых технологических решений.

Владеть: навыками применения современных Методов исследования для разработки новых

ПКУВ-1.3: Проводит исследования, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья технологических решений

Знать: биокаталитические, химические, биохимические, физико-химические, микро-биологические, биотехнологические, тепло- и массообменные, реологические процессы, протекающие при производстве продуктов питания из растительного сырья; методы технического контроля качества;

Уметь: - использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов в области прогрессивных биотехнологий и производства перспективной биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

Владеть: навыками проведение научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований в области прогрессивных биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности с целью поиска и разработки новых эффективных путей получения биотехнологических продуктов, создания современных биотехнологий, в том числе нанобиотехнологий, технологий рекомбинантных дезоксирибонуклеиновых кислот, клеточных технологий.

Дисциплина «**Биотехнология**» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, индивидуальных заданий, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается зачетом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: зачет

Разработчик канд. техн. наук, доцент

Зав. выпускающей кафедрой по направлению



Т.А. Устюжанинова

Х.Р.Сиюхов