

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 27.10.2022 16:10:17
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b514a551ee5ddc540496512d

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.09.01 «Пищевая биотехнология» направления подготовки бакалавров 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Дисциплина учебного плана подготовки бакалавра по направлению 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль подготовки «Машины и аппараты пищевых производств».

Цель изучения курса: ознакомление с основами современной пищевой биотехнологии; привитие студентам патриотизма к своей профессии; формирование серьезного отношения к профессиональным знаниям; обучение самостоятельному поиску информации для научной, учебной и профессиональной деятельности.

Задачами курса являются изучение основных теоретических положений биотехнологии, куда входят знакомство с промышленной микробиологией, генетической и клеточной инженерией, инженерной энзимологией и сопряженными областями знаний; формирование понятий о важнейших биотехнологических процессах и методах управления ими в лабораторных и промышленных масштабах; изучение этапов различных биотехнологических процессов; приобретение элементарных навыков самостоятельной работы химика-технолога-биотехнолога.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел 1. Введение в биотехнологию.

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

Тема 1.2. Теоретические основы биотехнологии.

Раздел 2. Промышленная биотехнология.

Тема 2.1. Общая биотехнологическая схема производства продуктов микробного синтеза.

Тема 2.2. Биотехнологическое производство веществ и соединений, используемых в пищевой промышленности.

Тема 2.3. Биотехнологическое производство веществ и соединений, используемых в пищевой промышленности.

Тема 2.4. Получение биомассы микроорганизмов.

Тема 2.5. Получение ферментных препаратов

Тема 2.6. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения

Учебная дисциплина «Пищевая биотехнология» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений плана ОП направлению подготовки бакалавров 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

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

ОПК 1.3: Применяет методы математических, физических и химических процессов, предназначенных для конкретных технологических процессов

Знать: методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Уметь: использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи.

Владеть: методами математического анализа и моделирования; методами решения

задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами.

Дисциплина «Пищевая 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: экзамен

Разработчик канд. техн. наук, доцент



Т.А. Устюжанинова

Зав. выпускающей кафедрой по направлению

Х.Р.Сиюхов