

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Биотехнология глубокой переработки зернового сырья»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» (уровень прикладного бакалавриата)

Направленность (профиль): Биотехнология продуктов питания из растительного сырья

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-2: способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;
- ПК-18: способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты;
- ПК-7: способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья;
- ПК-8: готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Биотехнология глубокой переработки зернового сырья» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 6.

1. Введение в технологию спирта. Водно-тепловая обработка зерна и картофеля. Виды и характеристика сырья и вспомогательных материалов. Подготовка сырья к переработке. Периодические, непрерывные способы разваривания, механико-ферментативная обработка сырья.

2. Общая характеристика осаживающих материалов. Процесс осаживания. Производство солода и получение солодового молока. Получение микробных препаратов, особенности их применения. Влияние различных факторов на процесс осаживания. Способы осаживания: непрерывные, периодические.

3. Процесс дрожжегенерирования. Процесс брожения. Общая характеристика дрожжей. Факторы, влияющие на жизнедеятельность дрожжей. Микроорганизмы-спутники культурных дрожжей. Микробиологическая характеристика воды и воздуха, способы обеззараживания. Процесс культивирования дрожжей в производстве спирта. Способы сбраживания сусле, их сравнительная характеристика. Санитарный режим в дрожжевом и бродильном отделениях.

4. Получение спирта-ректификата. Теоретические основы процесса ректификации. Принципиальные схемы и основные типы брагоректификационных установок.

5. Биотехнологии переработки отходов спиртового производства. Производство хлебопекарных дрожжей. Производство кормов и кормового витаминного концентрата. Производство диоксида углерода. Способы очистки сточных вод спиртовых заводов.

6. Технологии глубокой комплексной переработки зерна. Технологии комплексной переработки зерна с получением крахмала, глютена и других продуктов.

7. Технологии переработки отходов зерноперерабатывающей отрасли. Технологии получения масла и белкового продукта из зародышей зерна. Технологии получения пищевых продуктов с использованием зерновой муки и отрубей.

8. Технология биоэтанола. Способы переработки различных видов сырья на биоэтанол.

Разработал:

старший преподаватель
кафедры ТБПВ

Е.С. Дикалова

Проверил:

Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина