

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 бакалавриата)

Направленность (профиль): Биотехнология продуктов питания из растительного сырья

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-7.3: Способен обеспечивать ведение технологических процессов глубокой переработки зернового сырья в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями;
- ПК-8.5: Использует нормативные документы, определяющие требования к качеству продуктов питания из растительного сырья;
- ПК-10.1: Анализирует научно-техническую информацию в области переработки и хранения растительного сырья, производства продуктов питания;
- ПК-10.2: Способен анализировать и применять передовой производственный опыт и современные технологии в области переработки растительного сырья и производства продуктов питания;

Содержание дисциплины:

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

Форма обучения очная. Семестр 7.

1. Введение в технологию спирта. Виды и характеристика сырья и вспомогательных материалов. Подготовка сырья к переработке.

2. Водно-тепловая обработка зерна и картофеля. Периодические, непрерывные способы разваривания, механико-ферментативная обработка сырья.

3. Общая характеристика осахаривающих материалов. Производство солода и получение солодового молока. Получение микробных препаратов, особенности их применения.

4. Процесс осахаривания. Влияние различных факторов на процесс осахаривания. Способы осахаривания: непрерывные, периодические.

5. Процесс дрожжегенерирования. 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.

6. Процесс брожения. Способы сбраживания сусле, их сравнительная характеристика. Санитарный режим в дрожжевом и бродильном отделениях.

7. Получение спирта-ректификата. Теоретические основы процесса ректификации. Принципиальные схемы и основные типы БРУ.

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

9. Технологии глубокой комплексной переработки зерна. Технологии комплексной переработки зерна с получением крахмала и глютена на основе передового производственного опыта и современных технологий в области переработки растительного сырья и производства продуктов питания.

10. Технологии переработки отходов зерноперерабатывающей отрасли. Технологии получения масла и белкового продукта из зародышей зерна. Технологии получения пищевых продуктов с использованием зерновой муки и отрубей на основе анализа научно-технической информации в области переработки и хранения растительного сырья, производства продуктов питания.

11. Технологии рациональной переработки масличного, плодово-овощного сырья, сахарной

свеклы. Технология получения масла, биотоплива, жмыха и жиро-витаминных добавок. Технологии комплексной переработки плодово-овощного сырья и сахарной свеклы.

Разработал:
старший преподаватель
кафедры ТБПВ

Е.С. Дикалова

Проверил:
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина