

Аннотация рабочей программы дисциплины Биотехнология функциональных продуктов питания

Целью освоения дисциплины «Биотехнология функциональных продуктов питания» формирование научного мировоззрения о принципах производства функциональных пищевых добавок, о их многообразии, конструирования функциональных пищевых добавок, а также создания новых активных форм продуцентов и источников сырья.

Задачи дисциплины

- реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции;
- использовать нормативную и техническую документацию, регламенты и правила в производственном процессе.

Содержание дисциплины

Общие сведения о функциональных пищевых продуктах.

1. Определение и назначение пищевых добавок
2. Классификация пищевых добавок
3. Пищевые добавки, приводящие к расстройствам в организме человека

Основные функциональные ингредиенты.

1. Основные функциональные ингредиенты
2. Критерии разработки функциональных продуктов
3. Прижизненная модификация сырья
4. Пищевые волокна и пребиотики
5. Витамины и антиоксиданты
6. Минеральные вещества
7. Полиненасыщенные жирные кислоты
8. Пробиотики

Особенности биотехнологии функциональных продуктов питания при заболеваниях поджелудочной железы.

1. Значение поджелудочной железы
2. Биотехнология питания при панкреатите
3. Биотехнология питания при сахарном диабете

Особенности биотехнологии функциональных продуктов питания при фенилкетонурии.

1. Особенность заболевания
2. Биотехнология питания при фенилкетонурии

Биотехнология функциональных соевых продуктов питания.

1. Соевые продукты в вегетарианской системе питания
2. Биологическая роль сои
3. Основные соевые пищевые продукты

Биотехнология функциональных пищевых волокон.

1. Общие сведения о пищевых волокнах
2. Клетчатка: свойства и применение
3. Крахмал: свойства и применение
4. Пектин: свойства и применение
5. Камедь: свойства и применение

Функциональные компоненты бактериального происхождения.

1. Значение микроорганизмов в пищевой промышленности
2. Хлебопекарное производство
3. Производство сыра
4. Получение кисломолочных продуктов
5. Пивоваренное, спиртовое, ликеро-водочное и винодельческое производство
6. Квашение и соление

Функциональные компоненты на основе грибных культур.

1. Значение грибов в пищевой промышленности
2. Получение ферментов
3. Получение витаминов

Функциональные компоненты на основе водорослей.

1. Общие сведения о водорослях
2. Зеленые водоросли
3. Бурые водоросли

Использование термопластической экструзии при выработке функциональных пищевых продуктов.

1. Общая характеристика и виды экструзии
2. Экструзионная технология пищевых продуктов

Пробиотики: микробиоценозы.

1. Микробиоценозы кишечника
2. Способы устранения микробиоценозов

Пробиотики: взаимодействие с иммунитетом.

1. Виды иммунитета
2. Роль кишечника в иммунной защите организма

Моделирование биотехнологических процессов функциональных продуктов питания.

1. Виды технологических процессов
2. Способы моделирования технологических процессов

Объем дисциплины - 3 з. е.

Форма промежуточного контроля – зачет