

## **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**