

# **Аннотация рабочей программы дисциплины «Процессы и аппараты пищевых производств»**

## **1 Цель и задачи дисциплины**

### **1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Процессы и аппараты пищевых производств» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.6) основной образовательной программы прикладного бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль – Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства.

### **1.2 Цель дисциплины**

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции должен быть подготовлен к производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

**Цель дисциплины** – дать студентам знания закономерностей, принципов технической реализации, методов расчета оптимальных режимов процессов в пищевом и перерабатывающем производствах, освоение процессов и аппаратов, применяемых для переработки сельскохозяйственной продукции.

### **Задачи дисциплины**

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение закономерностей, принципов технической реализации, методов расчёта режимов различных процессов;
- разбор и анализ основных конструктивных схем аппаратов, используемых в пищевой и перерабатывающей промышленности.

## **2 Требования к уровню освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент

#### **должен знать:**

- основные процессы в производствах пищевых и перерабатывающих отраслей, устройство применяемых аппаратов;

#### **должен уметь:**

- исследовать различные процессы переработки с.-х. продукции;
- выбирать оптимальные режимы процессов и необходимые аппараты для технологических процессов в конкретных условиях хозяйства;
- эффективно использовать материальные ресурсы при переработке сельскохозяйственной продукции.

#### **должен владеть:**

- теоретическими знаниями и практическими навыками для расчёта процессов и аппаратов пищевых производств.

## **3 Содержание дисциплины. Основные разделы**

Классификация основных процессов пищевой технологии, основные понятия и определения, законы науки о процессах и аппаратах. Методы исследования процессов и аппаратов. Современные методы анализа и моделирования технологических процессов. Основные положения и теории подобия. Основы рационального построения аппаратов. Гидромеханические процессы, классификация неоднородных систем, примеры.

Тепловые процессы, задачи и способы тепловой обработки пищевых продуктов. Основные способы распространения тепла. Тепловые балансы аппаратов при нагревании, охлаждении, кипении и конденсации.

Массообменные процессы. Классификация и области применения массообменных процессов. Массопередача и массоотдача.

Механические процессы. Классификация и области применения механических процессов, – измельчение, сортирование, обработка материалов давлением.