

## **Аннотация рабочей программы адаптированной дисциплины «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья»**

**Цель адаптационной дисциплины «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья»** является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах физико-химических процессов, протекающих на различных стадиях технологического цикла производства пищевых продуктов, формирование у студентов системного подхода к изучению и разработке технологических процессов производства различных продуктов из растительного сырья.

### **Задачи адаптационной дисциплины**

- управление технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии;
- обеспечение выпуска высококачественной продукции: муки, крупы, крупяных продуктов, комбикормов; хлеба, кондитерских и макаронных изделий; сахара и сахаристых продуктов; жировых продуктов, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов; продукции бродильной и винодельческой промышленности; субтропических и пищевкусовых продуктов; продуктов общественного питания; продуктов детского и функционального питания; консервов и пищекокцентратов; субтропических и пищевкусовых продуктов;
- реализация мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов;
- организация рационального ведения технологического процесса и осуществление контроля над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов питания из растительного сырья; участие в разработке новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из растительного сырья.

**ТЕМА 1. Виды и свойства основного растительного сырья для производства продуктов питания.** Основное растительное сырье для производства продуктов питания. Физические свойства растительного сырья. Технологические свойства пищевых сред и продуктов питания из растительного сырья

**ТЕМА 2. Процессы, происходящие при переработке растительного сырья.** Физико-механические процессы. Тепловые процессы. Химические

процессы. Биохимические процессы. Микробиологические процессы. Массообменные процессы. Коллоидные процессы

**ТЕМА 3. Подготовка сырья к основным технологическим операциям.** Мойка сырья. Очистка и сепарирование сыпучего сырья. Инспекция, калибрование и сортирование штучного сырья. Разборка и очистка сырья от наружных покровов

**ТЕМА 4. Механическая обработка сырья.** Измельчение. Прессование. Разделение жидких неоднородных пищевых сред. Смешивание. Формование

**ТЕМА 5. Осуществление массообменных процессов и тепловой обработки пищевых сред.** Темперирование, предварительная тепловая обработка, варка, повышение концентрации, экструдирование. Сушка. Выпечка и обжарка. Охлаждение. Замораживание. Размораживание. Диффузионные и экстракционные процессы. Кристаллизация. Очистка и рафинация жидких полупродуктов. Перегонка и ректификация

**ТЕМА 6. Биотехнологическая обработка пищевых сред.** Ферментация. Сбраживание. Квашение, соление и мочение

Объём – 3 з. е..

Форма промежуточного контроля – экзамен.