

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

Цель 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 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 дисциплины – 3 з. е.

Форма промежуточного контроля – зачет.