

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология получения сахара»**

**Цель дисциплины** «Технология получения сахара» являются формирование у студентов интереса к выбранной специальности и необходимых теоретических знаний о технологии сахара и сахаристых веществ; приобретение практических навыков по контролю качества полуфабрикатов и готовой продукции сахарного производства.

### **задачи дисциплины**

- реализовать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы.
- проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы.

### **содержание дисциплины**

**ТЕМА 1. Современное состояние и проблемы отрасли.** Роль науки в ее развитии и совершенствовании. Научно-технический прогресс и основные направления его развития. История развития сахарного производства в России.

**ТЕМА 2. Сырье и структура свеклосахарных заводов.** Свеклосахарное производство. Сырье, его сохранность, технологические показатели и требования к рациональному использованию на предприятиях отрасли. Исследование качества сахарной свеклы для промышленной переработки.

**ТЕМА 3. Приемка и хранение свеклы - укладка в кагаты.** Подача свеклы на завод и мойка, и подача на диффузию. Схема очистки сахарной свеклы. Мойка корнеплодов сахарной свеклы.

**ТЕМА 4. Переработка свеклы. Принципиальная технологическая схема.** Получение свекловичной стружки. Получение диффузионного сока. Влияние технологических факторов на процесс диффузии. Исследование качества диффузионного сока

**ТЕМА 5. Очистка и фильтрование сока.** Концентрирование сока выпариванием. Экстрагирование сахарозы из стружки. Основные параметры проведения процесса диффузии. Подготовка воды для диффузии. Жом, его хранение и использование. Жомосушение и получение различных видов жома.

Исследование качества жома сущеного

**ТЕМА 6. Очистка диффузионного сока - цели и задачи преддефекации, холодной и горячей дефекации, первой и второй сaturаций, сульфитации сока и сиропа.** Отстойники и фильтры для отделения осадка. Сгущение сока на выпарке. Четырехкорпусная выпарная установка с концентратором. Исследование обменной емкости ионитов, применяемых для очистки сахарных растворов

**ТЕМА 7. Химические процессы на выпарке.** Уваривание утфелей. Факто-

ры, влияющие на кристаллизацию сахара. Двух- и трехпродуктовые кристаллизационные схемы. Аффинация желтого сахара последнего продукта. Центрифугирование утфелей.

**ТЕМА 8. Сушка, охлаждение и хранение сахара-песка, требования к его качеству.** Хранение сахара в таре и в силосах. Образование мелассы. Факторы, влияющие на образование мелассы. Пути снижения содержания сахара в мелассе. Исследование качества свекловичной мелассы. Отходы свеклосахарного производства. Определение качества сахара-песка.

**ТЕМА 9. Получение сахара-песка.** Получение сахара-песка из тростникового сахара-сырца. Производство сахара-сырца из сахарного тростника и требования к его качеству.

**ТЕМА 10. Особенности технологии переработки сахара-сырца на свеклосахарных и сахаро-рафинадных заводах.**

**ТЕМА 11. Производство сахара-рафинада.** Отходы сахарного производства и их использование в пищевой промышленности.

**ТЕМА 12. Сахароррафинадное производство. Технология и основные технологические схемы.**

**объем дисциплины – 3 з. е.**

**форма промежуточного контроля – зачет**