

Аннотация рабочей программы дисциплины «Оборудование перерабатывающих производств»

Целью освоения дисциплины «Оборудование перерабатывающих производств» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах в области оборудования перерабатывающих отраслей с учетом теоретических, технологических, технических и экологических аспектов, а также качественной практической подготовке их к решению, как конкретных производственных задач, так и перспективных научных вопросов, связанных с технологическим оборудованием отраслей.

Задачи дисциплины

- способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- эксплуатировать технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственного сырья.

Содержание дисциплины

1 Классификация машин и аппаратов пищевых производств.

Основные требования к технологическим процессам и оборудованию линии. Технологические свойства пищевых сред. Линия как объект технического обеспечения современных технологий. Производительность линии

2 Оборудование для мойки сельскохозяйственного сырья и тары, очистки и сепарирования сыпучего сельскохозяйственного сырья

Научное обеспечение процесса мойки сельскохозяйственного сырья и тары, очистки и сепарирования сыпучего сельскохозяйственного сырья. Классификация оборудования. Машины для мойки зерна. Машины для мойки плодов и овощей, сахарной свеклы. Машины для мойки туш животных. Машины для мойки тары. Скальператоры и камнеотделительные машины. Воздушно-ситовые сепараторы и просеиватели. Триеры. Падди-машины. Магнитные сепараторы

3 Оборудование для инспекции, калибрования и сортирования штучного сельскохозяйственного сырья. Очистка растительного и животного сырья от наружного покрова

Научное обеспечение процессов инспекции, калибрования, сортирования и очистки штучного сельскохозяйственного сырья. Классификация оборудования. Оборудование для инспекции пищевого растительного сырья. Калибровочные машины. Машины для сортирования пищевого сырья. Обоечные и щеточные машины. Машины для шелушения и шлифования зерновых культур. Бичерушки. Гребнеотделители. Машины для отделения шелухи и плодоножек. Протирочные машины. Установки для снятия шкур животных. Машины для снятия оперения с птиц

4 Оборудование для измельчения пищевых сред

Научное обеспечение процесса измельчения пищевых сред. Классификация оборудования. Вальцовые станки. Дробилки. Мельницы. Плющильные машины. Резательные машины. Свеклорезки. Мясорубки, волчки и куттеры. Гомогенизаторы

5 Оборудование для разделения жидкообразных неоднородных пищевых сред

Научное обеспечение процесса разделения жидкообразных неоднородных пищевых сред. Классификация оборудования. Отстойники, центрифуги и сепараторы. Фильтры и фильтрующие устройства. Мембранные модули и аппараты. Маслоизготовители и маслообразователи. Прессы

6 Оборудование для смешивания пищевых сред. Оборудование для формования пищевых сред.

Научное обеспечение процесса смешивания и формования пищевых сред. Классификация оборудования. Мешалки для жидких пищевых сред. Месильные машины для высоковязких пищевых сред. Машины и аппараты для образования пенообразных масс. Смесители для сыпучих пищевых сред. Экструдеры. Отливочные машины. Машины для формования штампованием и осадкой. Машины для формования прессованием. Машины для нарезания пластов и заготовок из полуфабрикатов.

7 Аппараты для темперирования и повышения концентрации пищевых сред

Научное обеспечение процессов темперирования и повышения концентрации пищевых сред. Классификация оборудования. Аппарат для нагревания, уваривания и варки пищевых сред. Выпарные аппараты и установки. Развариватели крахмалосодержащего сырья. Заторные и сусловарочные аппараты. Ошпариватели и бланширователи для фруктов и овощей. Автоклавы, пастеризаторы и стерилизаторы тепловой обработки пищевых продуктов.

8 Аппараты для сушки пищевых сред. Аппараты для выпечки и обжарки пищевых сред

Научное обеспечение процесса сушки, выпечки и обжарки пищевых сред. Классификация оборудования. Шахтные и рециркуляционные зерносушилки. Барабанные сушильные конвейерные, распылительные сушилки, вакуум-сублимационные сушилки, микроволновые сушильные установки. Печи с канальным обогревом, с комбинированной системой обогрева, с электрообогревом. Оборудование для шпарки и опаливания. Обжарочные аппараты и печи для запекания. СВЧ-установки для обработки сырья и полуфабрикатов

9 Аппараты для охлаждения и замораживания пищевых сред

Научное обеспечение процессов охлаждения и замораживания пищевых сред. Классификация оборудования. Охладительные установки и охладители. Камеры охлаждения и замораживания. Морозильные аппараты. Фризеры, эскимо-и льдогенераторы. Бытовые холодильники и морозильники. Установки криогенного замораживания

10 Оборудование для посола и копчения мяса и рыбы

Научное обеспечение процесса посола и копчения. Классификация оборудования. Оборудование для посола мяса. Смесители для посола мяса. Оборудование для посола рыбы. Автокоптилки и коптильные установки. Универсальные и автоматизированные термокамеры. Термоагрегаты и дымогенераторы

11 Оборудование для созревания мяса и молочных продуктов

Научное обеспечение процесса созревания мяса и молочных продуктов. Классификация оборудования. Машины для массирования мяса. Аппараты для созревания мяса. Сливкосозревательные ванны и резервуары. Оборудование для свертывания молока и обработки сгустка. Оборудование для посолки, мойки и обсушки сыров. Оборудование для изолирования и созревания сыров

12 Оборудование для солодоращения и получения ферментных препаратов. Научное обеспечение процессов солодоращения и получения ферментных препаратов. Классификация оборудования. Солодорастильные установки. Дрожжевые и дрожжерастильные аппараты. Ферментаторы и биореакторы

13 Оборудование для дозирования и фасования пищевых продуктов и изделий. Научное обеспечение процесса дозирования и фасования пищевой продукции. Классификация оборудования для дозирования и фасования пищевой продукции и изделий

Объем дисциплины - 3 з. е.

Форма промежуточного контроля - зачет