

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Процессы и аппараты пищевых производств»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Технология продуктов общественного питания

Общий объем дисциплины – 5 з.е. (180 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-3.3: Осуществляет выбор и компоновку технологического оборудования с учетом знаний инженерных процессов;
- ОПК-4.2: Способен выбрать технологические приемы производства продуктов питания с учетом рационального использования сырья;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Процессы и аппараты пищевых производств» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 4.

- 1. Общие сведения..** Основные законы науки о процессах и аппаратах; методы исследования процессов и аппаратов; основные положения и законы теории подобия;
- 2. Механические процессы. Измельчение и сортирование материалов..** Виды измельчения твердых материалов. Разделение сыпучих сред. Практическое применение процессов.
- 3. Обработка материалов давлением.** Основные виды обработки материалов; аппаратурное оформление процесса.
- 4. Гидромеханические процессы. Разделение жидких неоднородных систем.** Основы гидравлики: режимы движения жидкостей и газов; гидромеханические машины. Основные понятия неоднородных систем.
- 5. Перемешивание и смешивание..** Общие сведения; смесители жидких, пластичных и сыпучих продуктов, гомогенизация.
- 6. Разделения пищевых систем.** Классификация процессов разделения пищевых систем. Осаждение. Фильтрование. Мембранные технологии.
- 7. Разделение газовых систем (очистка газов).** Классификация промышленных газов; способы очистки и выделения ценных компонентов.
- 8. Тепловые процессы..** Основы теплообмена; способы тепловой обработки; классификация теплообменников, виды теплоносителей.
- 9. Классификация и принцип работы вакуум-выпарных установок.** Методы выпаривания; устройства выпарных аппаратов; конденсация в поверхностных и контактных конденсаторах.
- 10. Основы получения холода.** Способы охлаждения и циклы холодильных машин; холодильное оборудование.
- 11. Теоретические основы массообменных процессов.** Классификация массообменных процессов; механизм массопередачи, способы организации контакта фаз.
- 12. Сорбционные процессы.** Классификация сорбционных процессов; абсорбция, адсорбция, десорбция, ионообмен; аппаратурное оформление процессов..
- 13. Экстракция и кристаллизация.** Экстракция в системе жидкость-жидкость, жидкость-твердое тело; аппаратурное оформление процесса. Управление процессом кристаллизации; аппараты для кристаллизации.
- 14. Перегонка и ректификация.** Основные закономерности процесса; методы перегонки; схемы и конструкции перегонных колонн.
- 15. Сушка.** Формы связи влаги с материалом; свойства влажного воздуха; способы сушки, конструкции сушилок.
- 16. Электрофизические методы обработки пищевых продуктов.** Обработка материалов ультразвуком, токами ВЧ и СВЧ, ИК-лучами, электродиализ.

Разработал:

заведующий кафедрой
кафедры ТПП

О.В. Кольтюгина

Проверил:
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина