

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процессы и аппараты пищевых производств

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

по профилю «Пищевая инженерия малых предприятий»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПИМП

Кафедра-разработчик рабочей программы: Оборудования пищевых производств

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Процессы и аппараты пищевых производств» являются:

- а) формирование знаний о теоретических основах процессов пищевых производств конструкциях аппаратов для их проведения,
- б) обучение технологии получения конечного результата – выбора оптимальных режимных параметров протекающих процессов и расчета основных размеров соответствующих аппаратов,
- в) обучение способам применения полученных знаний для решения практических задач,
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих в промышленных аппаратах.

2. Содержание дисциплины «Процессы и аппараты пищевых производств»:

Основы теории переноса. Моделирование технологических процессов. Гидродинамическая структура потоков. Механические ПАПП. Процессы измельчения твердых материалов. Процессы сортирования и дозирования. Процессы обработки материалов давлением. Гидромеханические ПАПП. Разделение неоднородных систем. Тепловые ПАПП. Теплообмен. Промышленные способы передачи тепла. Выпаривание. Массообменные ПАПП. Основы массопередачи. Сорбционные процессы. Процессы перегонки. Сушка. Экстракция. Процессы кристаллизации и растворения.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основы теории переноса импульса, тепла и массы;
- б) принципы физического моделирования технологических процессов;
- в) основы теории теплопередачи; основы теории массопередачи в системах со свободной и неподвижной границей раздела фаз;
- г) типовые процессы химической технологии, соответствующие аппараты и методы их расчета.

2) Уметь:

- а) определять основные характеристики процессов тепло- и массопередачи;
- б) рассчитывать параметры и выбирать аппаратуру для конкретного технологического процесса.

3) Владеть:

- а) методами технологических расчетов отдельных узлов и деталей оборудования пищевых производств;
- б) навыками проектирования простейших аппаратов пищевых производств;
- в) методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования.

Зав. каф. ПИМП, профессор



М.А. Поливанов