

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра машин и аппаратов химических и пищевых производств

Ковриков И.Т.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБОПРОДУКТОВ

Лабораторный практикум

Рекомендовано Ученым советом государственного учреждения высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» в качестве учебного пособия для студентов ВУЗов обучающихся по специальности «Машины и аппараты пищевых производств»

Оренбург 2008

УДК 664.71.05(075.8)

ББК 36.81-5я 73

Рецензенты: заведующий кафедрой МАХПП, доктор технических наук, профессор В.Ю. Полищук, заведующий кафедрой ПБТ, кандидат технических наук, доцент В.П. Попов

Ковриков И.Т.

К 69 Технологическое оборудование производства хлебопродуктов /И.Т. Ковриков – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2008. – 177с.

ISBN978-5-7410-0716-7

Учебное пособие предназначено для студентов ВУЗов обучающихся по специальности «Машины и аппараты пищевых производств». В нем изложены методика, порядок расчета и материал для изучения машин и аппаратов для производства хлебопродуктов. Учебное пособие позволяет студенту самостоятельно изучить конструкцию, регулировки основных машин и произвести основные технологические их расчеты.

УДК 664.71.05(075.8)

ББК 36.81-5я 73

К 4001040000

ISBN

© Ковриков И.Т. 2008

© ГОУ ОГУ, 2008

Содержание

Введение.....	3
1 Лабораторная работа №1. Воздушные сепараторы.....	6
2 Лабораторная работа №2. Воздушно–ситовые сепараторы.....	16
3 Лабораторная работа №3. Расчет зерноочистительного сепаратора	23
4 Лабораторная работа №4. Триеры.....	33
5 Лабораторная работа №5. Качественная оценка сит (решет).....	40
6 Лабораторная работа №6. Проектирование и расчет цилиндрического триера.....	52
7 Лабораторная работа №7. Сепараторы-фракционеры.....	62
8 Лабораторная работа №8. Скальператоры.....	75
9 Лабораторная работа №9. Концентраторы	78
10 Лабораторная работа №10. Машины для обработки и обеззараживания поверхности зерна (Обоечные машины)	83
11 Лабораторная работа №11. Аппараты и оборудование для увлажнения зерна.....	93
12 Лабораторная работа №12. Машины мокрого шелушения зерна.....	103
13 Лабораторная работа №13. Вальцовые станки.....	109
14 Лабораторная работа №14. Рассевы.....	131
15 Лабораторная работа №15. Ситовые машины.	146
16 Лабораторная работа №16. Вымольная машина	157
17 Лабораторная работа №17. Виброцентрофугалы.....	161
18 Лабораторная работа №18. Энтолейторы.....	165
19 Лабораторная работа №19. Деташеры.....	171
19 Лабораторная работа №20. Просеивающие машины типа А1–БПК.....	
Список использованных источников.....	

Введение

Дисциплина «Технологическое оборудование» играет важную роль в завершении профессиональной подготовки инженеров-механиков пищевых производств.

Цель изучения данного курса - подготовка студентов к производственно-технической, проектно-конструкторской и исследовательской деятельности, связанной с изучением, созданием и эксплуатацией машин и аппаратов производства хлебопродуктов, использование ими знаний, полученных в результате фундаментальной подготовки по общим естественнонаучным и общепрофессиональным дисциплинам для решения инженерных задач.

В результате изучения курса студент приобретает:

- **знание** об основных проблемах научно-технического развития техники пищевой промышленности, технологическом оборудовании производства хлебопродуктов (классификация, устройство, особенности эксплуатации, пути и перспективы совершенствования), инженерных основах компоновки поточных линий, проблеме рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, проблеме улучшения качества продукции, основах проектирования технологического оборудования и линий;

- **умение** использовать прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования по производству хлебопродуктов, статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа эффективной работы технологического оборудования, методики по оценке причин возникновения дефектов и брака выпускаемой продукции, способы определения оптимальной конструкции рабочих органов и других узлов машин, методики расчета технико-экономической эффективности при выборе технических и организационных решений;

- **навыки** проводить теоретические и экспериментальные исследования в области технологического оборудования и машин с использованием совре-