

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Технологическое проектирование отделений хлебозаводов, кондитерских и макаронных фабрик»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Организация, ведение и проектирование технологий продуктов из растительного сырья

Общий объем дисциплины – 7 з.е. (252 часов)

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

- ПК-3.1: Описывает требования к структуре производств по переработке и хранению растительного сырья, производству продуктов питания;
- ПК-3.3: Выполняет проектно-технологические расчеты;
- ПК-3.4: Способен обосновать выбор и компоновку технологического оборудования в соответствии с задачами профессиональной деятельности;
- ПК-4.2: Предлагает проектные и технологические решения, способствующие повышению эффективности производства и качества готовой продукции;
- ПК-5.2: Применяет программные продукты для решения проектно-технологических задач;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Технологическое проектирование отделений хлебозаводов, кондитерских и макаронных фабрик» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 7.

Объем дисциплины в семестре – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет

1. Общие вопросы проектирования предприятий отрасли. Цель и задачи дисциплины. Понятие о проектировании. Проектные организации. Пути наращивания мощностей. Общие требования, предъявляемые к предприятиям отрасли. Состав и содержание проектной документации. Основные требования к структуре предприятий. Мощность и режим работы предприятия. Стадии проектирования. Этапы проектирования. Основные программные продукты, применяемые для решения проектно-технологических задач.

2. Предприятия хлебопекарной промышленности. Классификация предприятий хлебопекарной промышленности. Состав хлебопекарного предприятия. Аппаратурно-технологическая схема производства хлебобулочных изделий. Архитектурно-строительные и конструктивно-планировочные решения.

Проектные и технологические решения, способствующие повышению эффективности производства.

3. Проектирование складов хранения основного и дополнительного сырья. Проектирование складов бестарного и тарного хранения основного и дополнительного сырья. Требования к проектированию складских помещений. Склады БХМ открытого и закрытого типа. Проектные и технологические решения, способствующие повышению эффективности производства.

4. Проектирование отделения подготовки сырья к пуску в производство.. Проектирование отделения подготовки сырья к пуску в производство. Подготовка муки к пуску в производство. Просеивательное и весовое отделение. Растворный узел. Подготовка соли, дрожжей, сахара, жиров и другого сырья к пуску в производство..

5. Проектирование отделения приготовления жидких полуфабрикатов. Отделение приготовления заварок, жидких заквасок и жидких дрожжей. Компоновка технологического оборудования.

6. Проектирование тестоприготовительного отделения. Проектирование тестоприготовительного отделения. Общие сведения. Технологические схемы приготовления пшеничного теста безопарным и опарным способом. Технологические схемы приготовления ржаного теста на густых и жидких заквасках. Компоновка технологического оборудования при использовании периодической и непрерывной схем тестоприготовления..

7. Проектирование тесторазделочного отделения. Тесторазделочное отделение. Проектирование отделения для разделки теста. Оборудование для разделки теста. Оборудование для расстойки теста. Способы компоновки оборудования..

8. Проектирование печного отделения. Печи, используемые при производстве хлеба и хлебобулочных изделий. Выбор печей. Компоновка печного отделения..

9. Проектирование склада готовой продукции хлебозавода.. Склад готовой продукции. Хлебохранилище. Охлаждение хлеба. Хранение хлеба. Условия хранения и сроки годности хлебобулочных изделий. Оборудование хлебохранилищ. Проектирование экспедиции предприятия. Назначение экспедиции. Способы транспортирования готовой продукции. Типы платформ для погрузки готовой продукции..

10. Архитектурно-строительные и конструктивно-планировочные решения хлебозаводов и пекарен.. Архитектурно-строительные и конструктивно-планировочные решения. Укрупненная компоновка. Детальная компоновка. Генеральный план. Требования к подсобно-производственным службам.

Форма обучения очная. Семестр 8.

Объем дисциплины в семестре – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен

11. Предприятия кондитерской промышленности.. Классификация предприятий кондитерской промышленности. Типы и структура предприятий. Характеристика подразделений. Основные требования к структуре производств кондитерской промышленности.

12. Хранение и подготовка сыпучего сырья, используемого на кондитерской фабрике.. Выбор и компоновка технологического оборудования. Хранение и подготовка сыпучего сырья. Склад основного сырья. Расположение и планировка складов. Хранение и подготовка сахара. Отделение размола сахара-песка. Установки для получения сахарной пудры. Хранение и подготовка муки. Хранение и подготовка какао-бобов. Расположение и планировка складов..

13. Хранение и подготовка жидкого сырья. Склад вкусовых и красящих веществ. Холодный склад.. Хранение и подготовка фруктово-ягодного сырья. Склад фруктово-ягодного сырья. Хранение и подготовка патоки. Склад вкусовых и красящих веществ. Холодный склад. Расположение и планировка складов..

14. Проектирование складов упаковочных материалов и готовой продукции.. Требования к проектированию склада тары и упаковочных материалов. Завертка и упаковка кондитерских изделий. Способы завертки кондитерских изделий. Расфасовка и упаковка готовой продукции. Требования к проектированию склада готовой продукции. Сроки годности кондитерских изделий..

15. Проектирование отделения производства карамели.. Проектирование машинно-аппаратурной схемы производства карамели. Составление технологической схемы производства. Требования к проектированию сироповарочного отделения. Приготовление сиропов. Приготовление карамельной массы. Приготовление начинок. Формование карамели..

16. Проектирование отделения производства мармеладных изделий.. Проектирование машинно-аппаратурной схемы производства мармеладных изделий. Составление технологической схемы производства мармелада. Требования к проектированию отделения для приготовления мармеладных масс. Формование мармеладных изделий. Отделение для сушки и выстойки мармелада..

17. Проектирование отделения производства пастильных изделий. Проектирование машинно-аппаратурной схемы производства пастильных изделий. Составление технологической схемы производства пастилы. Требования к проектированию отделения для приготовления пастильных масс. Формование пастилы и зефира. Отделение для сушки и выстойки пастилы и зефира..

18. Проектирование отделения производства конфет.. Проектирование машинно-аппаратурной схемы производства конфет. Составление технологической схемы производства конфет. Отделение для приготовления конфетных масс. Формование корпусов. Глазирование конфет. Проектирование машинно-аппаратурной схемы производства конфет..

19. Проектирование отделения производства шоколада и шоколадных изделий. Производство шоколада и шоколадных изделий. Выбор и компоновку технологического оборудования. Технологическая схема переработки какао-бобов. Поточно-механизированные линии для получения шоколадных масс. Поточно-механизированные линии для формования шоколада.

20. Макароны фабрики.. Классификация макаронных фабрик. Типы и структура предприятий. Состав макаронной фабрики. Характеристика основных подразделений.

21. Проектирование тестоприготовительного отделения макаронной фабрики. Основное технологическое оборудование, используемое для приготовления теста. Требования к компоновке.

22. Проектирование отделения для формования макаронных изделий.. Основное технологическое оборудование, используемое для формования макаронных изделий. Требования к компоновке.

23. Проектирование отделения сушки и отделения стабилизации макаронных изделий. Требования в выборе оборудования и проектированию отделения сушки и отделения стабилизации макаронных изделий.

24. Машинно-аппаратурные схемы производства макаронных изделий. Выбор и построение технологической и машинно-аппаратурной схемы производства длинных и короткорезанных макаронных изделий. Принципы компоновки, размещения технологического, транспортного и вспомогательного оборудования на макаронной фабрике..

25. Архитектурно-строительные и объемно-планировочные решения проектирования кондитерских и макаронных фабрик.. Основные требования к структуре производств кондитерской промышленности. Архитектурно-строительные и кон-структивно-планировочные решения. Укрупненная компоновка фабрики. Детальная компоновка. Генеральный план кондитерской и макаронной фабрики. Требования к подсобно производственным службам..

Разработал:
доцент
кафедры ТХПЗ

С.И. Конева

Проверил:
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина