

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 13.12.2021 20:08:04
Уникальный программный ключ:
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e947df6a4851fd556d089

1

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
О.Г. Локтионова

« 13 » 12 2021 г.



Технологическое оборудование макаронного производства
Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Курск 2021

УДК 620.2
Составитель Э.А. Пьяникова

Рецензент
Кандидат химических наук, доцент *А.Е. Ковалева*

Технологическое оборудование макаронного производства :
методические указания по выполнению самостоятельной работы
/Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Э.А. Пьяникова. Курск, 2021. 10 с.:
Библиогр.: с.9.

Приводятся вопросы к самостоятельному рассмотрению по темам
курса, тематика рефератов, докладов, выступлений, презентаций,
рекомендуемая литература.

Предназначены для студентов направления подготовки 19.03.02
«Продукты питания из растительного сырья».

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать . Формат 60x84 1/16.
Усл.печ.л. 0,58 . Уч.- изд. л. 0,52. Тираж 50 экз. Заказ 1358. Бесплатно.
Юго-Западный государственный университет.
305040 Курск, ул.50 лет Октября, 94.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Вопросы для самостоятельного изучения по темам курса	4
Методические рекомендации по выполнению заданий самостоятельной работы	7
Тематика рефератов, докладов, выступлений, презентаций	7
Реализация графика самостоятельной работы	8
Список рекомендательной литературы	9

ТЕМА №1**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
МАКАРОННОГО ПРОИЗВОДСТВА****Вопросы для самостоятельного изучения**

1. Какие четыре типа транспорта используются при транспортировании муки?
2. В чем отличие оборудования для аэрозоль и пневмотранспорта?
3. Какие достоинства у аэрозоль и пневмотранспорта муки?
4. Какие недостатки у аэрозоль и пневмотранспорта муки?
5. Какие типы питателей используются для пневматической транспортировки муки?
6. Какие модификации просеивателя «Пионер» используют в малых предприятиях?
7. Какие недостатки имеет просеиватель с барабанными вращающимися ситами?
8. Какие существуют типы тестомесильных машин по степени интенсивности обработки?
9. Какие существуют типы тестомесильных машин по конструкции рабочего органа?
10. Почему лопасти смесителя непрерывного действия расположены по винтовой линии?
11. Какое оборудование одинаково используется в производстве (машинно-аппаратурных схемах) хлеба и макаронных изделий?
12. Какая машина-аппарат является определяющей при производстве макаронных изделий?
13. Какое главное достоинство имеет дозатор муки Ш2-ХДА?
14. В чем сущность способа досыпания муки?
15. Какие типы дозаторов жидких компонентов применяются в промышленности?
16. Какие типы дозаторов муки применяются в промышленности?
17. Поясните как происходит изменение структурно-механических свойств макарон в процессе сушки?

18. В чем преимущества высокотемпературной сушки макарон перед традиционной?

19. С какой целью проводится реверсирование воздуха в сушилках?

20. В чем отличие конвейерных и шкафных сушилок для макаронных изделий?

21. Поясните как проводится процесс сушки в тоннельных сушилках?

22. С какой целью в производстве макарон производится стабилизация и накопление продукции?

23. В чем отличие стабилизаторов от виброохлаждателей для макаронных изделий?

24. В чем отличие бункерных от конвейерных стабилизаторов-накопителей?

25. На каких машинах производится предварительная и окончательная термическая обработка вермишели?

26. На какой и каком органе производится формование вермишели?

27. На какой машине происходит формование блока вермишели для дальнейшей ее упаковке?

28. В чем разница (технологическая операция) между первичной и окончательной термической обработкой.

ТЕМА №2

УПАКОВЫВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Вопросы для самостоятельного изучения

1. С какой целью проводится упаковка изделий?

2. Перечислите какие упаковочные материалы используются для упаковки?

3. В чем отличие комбинированных упаковочных материалов от традиционных?

4. Какие типы упаковочных машин используются для упаковки макаронных изделий?

ТЕМА №3 ПОТОЧНЫЕ ЛИНИИ МАКАРОННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Автоматические поточные линии фирмы «Брайбанти» для производства длинных макаронных изделий производительностью 10, 24 и 48 т в сутки
2. Автоматическая поточная линия для выработки коротких макаронных изделий производительностью 12 т в сутки и штампованных макаронных изделий производительностью 10 т в сутки
3. Автоматическая поточная линия для производства длинных макаронных изделий в виде мотков и гнезд производительностью 10 т в сутки
4. Новые разработки фирмы «Брайбанти»
5. Автоматические поточные линии фирмы «Паван» по производству длинных макаронных изделий производительностью 24 т в сутки
6. Автоматические поточные линии фирмы «Паван» для выработки коротких и штампованных макаронных изделий
7. Автоматические поточные линии фирмы «Паван» для производства длинных макаронных изделий в виде мотков и гнезд
8. «Futura II» – новые горизонты в тестопереработке в макаронной промышленности
9. Оборудование фирмы «Босколо-Грондона
10. Оборудование фирмы «Бюлер - Автоматическая поточная линия для производства длинных макаронных изделий производительностью от 155 кг/ч до 750 кг/ч
12. Оборудование фирмы «Бюлер - Автоматическая поточная линия для производства коротких макаронных изделий
13. Новые разработки фирмы «Бюлер»
14. Оборудование фирмы «Fava»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Выполнение самостоятельной работы по каждой теме подразумевает ответы на вопросы.

Написание реферата, доклада, выступления или презентации предполагает привлечение студентов к поиску и освоению дополнительной информации, касающейся общих сведений о технологическом оборудовании мясных и молочных производств.

При подготовке рефератов студенты должны находить материал в книгах, в том числе во вновь издаваемых, периодических изданиях – журналах.

Необходимую информацию можно получить в Интернете.

При подготовке рефератов темы предлагаются преподавателем либо могут выбираться студентами самостоятельно по согласованию с преподавателем. Ниже приведены направления, по которым может быть предложена конкретная тема реферата или презентации.

ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ, ДОКЛАДОВ, ВЫСТУПЛЕНИЙ, ПРЕЗЕНТАЦИЙ

1. Оборудование для приготовления теста и формования макаронных изделий. Устройство и работа.

2. Оборудование для резки и раскладки макаронных изделий. Устройство и работа.

3. Оборудование для сушки макаронных изделий. Устройство и работа.

4. Накопители-стабилизаторы макаронных изделий. Устройство и работа.

5. Макаaronная мука, особенности складирования и транспортирования.

6. Классификация макаронных прессов.

7. Способы формования макаронных изделий.

8. Устройство макаронных матриц: матрицы с вкладышем, без вкладышей, тубусные матрицы. Основы расчета матриц.

9. Машинно-аппаратурные схемы линии формования сырых макаронных изделий.

10. Устройство и работа макаронных прессов. Особенности конструкции отдельных узлов макаронных прессов.
11. Устройство для резки и раскладки сырых макаронных изделий. Обдувочное устройство.
12. Конструкция устройств для вакуумирования.
13. Механизмы для смены и мойки матриц.
14. Транспортирующее устройство. Основы расчета макаронного пресса.
15. Оборудование для сушки макаронных изделий
Классификация макаронных сушилок.
16. Основы теории сушки макаронных изделий. Устройство и работа сушильных агрегатов.
17. Оборудование для сушки, накопления и стабилизации коротко и длиннорезанных макаронных изделий. Виброохладители.
18. Зарубежное оборудование для сушки макаронных изделий.
19. Конструкции отдельных узлов сушильных агрегатов.

РЕАЛИЗАЦИЯ ГРАФИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа студента по освоению теоретического курса дисциплины должна быть непрерывной в течение всех недель семестра обозначенных в рабочей программе дисциплины.

Ко второй неделе каждого семестра студент должен определиться с выбором темы реферата или презентации. Оценка работы по реферату или презентации предполагает коллективное заслушивание доклада по нему и обсуждение во время занятий. На это отводятся все последующие недели за исключением зачетной.

СПИСОК РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Технологическое оборудование отрасли [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. С. Беляев, Д. Л. Полушкин, П. В. Макеев, И. В. Шашков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2018. – 82 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570554>
2. Спичак, В. В. Технологическое оборудование свеклосахарных заводов [Текст] : учебное пособие / В. В. Спичак, М. И. Егорова, Н. В. Ермакова; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2012. - 147 с.
3. Медведев, П. В. Тестомесильные машины и тестоприготовительные агрегаты : учебное пособие / П. В. Медведев, В. А. Федотов, Е. Я. Челнокова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. – 156 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=439229 (дата обращения: 17.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1236-9. – Текст : электронный.
4. Слесарчук, В. А. Оборудование пищевых производств [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Слесарчук. – Минск : РИПО, 2015. – 371 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463685>
5. Хамитова, Е. К. Оборудование пищевых производств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. К. Хамитова. – Минск : РИПО, 2018. – 248 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487985>
6. Технологическое оборудование хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Г. О. Магомедов, А. А. Журавлев, М. Г. Магомедов, Ю. Н. Труфанова ; науч. ред. Г. О. Магомедов ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. – 2-е изд. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – 185 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482007>

7. Василевская, С. Практикум по технологическому оборудованию пищевых производств [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Василевская, В. Полищук ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2012. – 217 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259366>

8. Керженцев, В. А. Проектирование оборудования пищевых производств [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. А. Керженцев. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2012. – Ч. 2. Ациклически работающие машины. – 78 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229039>

9. Бутковский, В. А. Технологическое оборудование мукомольного производства [Текст] : учеб. пособие для студ. вуз. / Г. Е. Птушкина. - М. : ГП Журнал Хлебопродукты, 1999. – 208 с.

10. Драгилев, А. И. Технологическое оборудование : хлебопекарное, макаронное и кондитерское [Текст] : учебник / А. И. Драгилев, В. М. Хромеевков, М. Е. Чернов. - М. : Академия, 2004. - 432 с. - (Среднее профессиональное образование).

11. Драгилев, А. И. Технологическое оборудование предприятий перерабатывающих отраслей АПК [Текст] : учебник / А. И. Драгилев, В. С. Дроздов. - М. : Колос, 2001. – 352 с.

12. Хромеевков, В. М. Технологическое оборудование хлебозаводов и макаронных фабрик [Текст] : учебное пособие / В. М. Хромеевков. - СПб. : ГИОРД, 2004. – 496 с.