

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Биотехнология хлебобулочных изделий с заданными свойствами»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» » (уровень прикладного бакалавриата по УП
2020 г.) очная форма обучения

Направленность (профиль): Биотехнология продуктов питания из растительного сырья

Трудоемкость дисциплины – 8 з.е. (288 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-2: способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;
- ПК-11: готовностью выполнить работы по рабочим профессиям;
- ПК-18: способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты;
- ПК-2: способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья;
- ПК-4: способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин;
- ПК-7: способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья;
- ПК-8: готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Биотехнология хлебобулочных изделий с заданными свойствами» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 5.

1. Цель и задачи дисциплины, его место в учебном процессе.

Ассортимент хлебобулочных изделий с заданными свойствами. Цель и задачи дисциплины, место в учебном процессе. Обогащенные изделия. Изделия диетического лечебного и диетического профилактического назначения. Хлебобулочные изделия для питания спортсменов. Хлебобулочные изделия нового вида.

2. Основное и дополнительное сырье, пищевые добавки и биологически-активные вещества, применяемые при производстве хлебобулочных изделий с заданными свойствами. Характеристика.

3. Хлебопекарные свойства пшеничной и ржаной муки. Газообразующая способность пшеничной. "Сила" пшеничной муки. Углеводно-амилазный комплекс ржаной муки. Белково-протеиназный комплекс ржаной муки. Цвет муки и способность к потемнению. Крупность муки.

4. Биотехнологические особенности приготовления пшеничного теста. Рецептуры теста. Основные способы приготовления пшеничного теста. Процессы, происходящие при замесе.

5. Созревание (брожение) пшеничного теста. Процессы, происходящие при созревании. Способы ускорения и замедления процесса созревания теста. Вода как компонент теста. Дрожжи как компонент теста. Соотношение и роль в тесте кислотообразующих бактерий и дрожжей.

6. Жидкие полуфабрикаты хлебопекарного производства.. Заварки, способы их приготовления и использования. Пшеничные закваски, схемы их приготовления. Приготовление пшеничного теста на заквасках..

7. Полуфабрикаты хлебопекарного производства - жидкие дрожжи. Жидкие дрожжи. Рациональная схема Островского приготовления жидких дрожжей. Приготовление пшеничного теста на жидких дрожжах.

8. Биологическая активация хлебопекарных дрожжей. Активация прессованных и сушеных дрожжей.

Форма обучения очная. Семестр 6.

9. Технологические особенности приготовления ржаного теста. Особенности приготовления ржаного теста. Отличия хлебопекарных свойств ржаной муки от пшеничной. Отличия ржаного теста от пшеничного. Основные способы приготовления ржаного теста. Виды ржанных заквасок. Бродильная микрофлора ржанных заквасок.

10. Разделка и расстойка теста. Деление теста на куски. Округление тестовых заготовок. Предварительная расстойка. Формование тестовых заготовок. Окончательная расстойка. Биотехнологические процессы, происходящие при расстойке.

11. Выпечка хлеба. Назначение выпечки. Теплофизические процессы при выпечке. Микробиологические, биохимические и коллоидные процессы при выпечке. Образование вкусовых и ароматических веществ.

12. Остывание и черствение хлеба. Процессы, происходящие при остывании хлеба. Усыхание хлеба. Факторы, влияющие на усыхание. Черствение хлеба. Сущность процесса черствения. Способы замедления черствения. Условия хранения хлеба.

13. Выход готовой продукции. Понятие выхода готовой продукции. Факторы, влияющие на выход. Технологические потери при производстве хлебобулочных изделий. Технологические затраты при производстве хлебобулочных изделий.

14. Применение ферментных препаратов и гидролизатов в хлебопечении. Ферментные препараты. Ферментативные гидролизаты.

15. Болезни хлеба, вызываемые жизнедеятельностью микроорганизмов. Картофельная болезнь хлеба.

16. Болезни хлеба, вызываемые жизнедеятельностью микроорганизмов. Плесневение хлеба. Красная болезнь хлеба. "Пьяный хлеб".

Разработал:

доцент кафедры ТХПЗ



С.И. Конева

Проверил:



А.А. Беушев