

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Биотехнология бродильных производств»

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

Направленность (профиль): Биотехнология продуктов питания из растительного сырья

Общий объем дисциплины – 5 з.е. (180 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

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

- ПК-7.4: Способен обеспечивать ведение технологических процессов бродильных производств в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями;
- ПК-7.5: Способен осуществлять технологическое обеспечение пивоваренного и безалкогольного производств в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями;
- ПК-8.5: Использует нормативные документы, определяющие требования к качеству продуктов питания из растительного сырья;
- ПК-10.1: Анализирует научно-техническую информацию в области переработки и хранения растительного сырья, производства продуктов питания;
- ПК-10.2: Способен анализировать и применять передовой производственный опыт и современные технологии в области переработки растительного сырья и производства продуктов питания;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Биотехнология бродильных производств» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 5.

1. Основы биотехнологии бродильных производств. Сырье бродильных производств. Дрожжи в бродильных производствах и их характеристика. Роль бактерий и плесневых грибов в бродильных производствах. Микроорганизмы в бродильных производствах. Роль ферментов в бродильных производствах.. Способность осуществлять технологическое обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья: понятие биотехнологии. Общая характеристика брожения. Различные виды брожения. Анализ качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка. Классификация сырья. Химический состав. Зерновое сырье. Сырье для виноделия. Применение научно-технической информации и передового производственного опыта в области переработки растительного сырья бродильных производств и производства продуктов питания.

Дрожжи в бродильных производствах и их характеристика. Роль бактерий и плесневых грибов в бродильных производствах. Микроорганизмы в бродильных производствах. Роль ферментов в бродильных производствах..

2. Основные процессы бродильных производств.. Основные процессы бродильных производств:

Общая схема бродильных производств; Процессы, происходящие при хранении сырья; Процессы, происходящие при получении сула; Анализ и применение передового производственного опыта и современных технологий в области переработки растительного сырья и производства продуктов питания. Способность анализировать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка. Технология напитков брожения.

3. Производство вина.. История виноделия. Микрофлора винограда. Активаторы и ингибиторы спиртового брожения в виноделии..

4. Производство вина.. Технология сухих, шампанских и игристых вин. Основные технологические операции плодово-ягодного виноделия.

5. Биотехнология вина.. Применение ферментных препаратов в виноделии..

6. Производство пива. Сырье для производства пива. Технологическая схема производства солода

и пива. Химический состав и пищевая ценность пива. Применение ферментных препаратов в пивоварении..

7. Производство пива.. Основные паузы процесса затириания зернопродуктов. Фильтрование затора. Охмеление. Описание технологических процессов брожения и дображивания пивного сусла..

8. Производство пива. Дрожжи, применяемые в пивоварении. Понятие о верховом и низовом брожении пива. Химический состав и пищевая ценность пива. Применение ферментных препаратов в пивоварении. Крафтовое пивоварение..

9. Производство слабоалкогольных напитков. Технология производства сидра. Технология производства медовухи. Технология производства сброженных фруктовых и овощных напитков..

10. Производство кваса.. Классификация и химический состав кваса. Технология производства кваса. Технологическая схема и сырье, применяемое в производстве кваса на ККС. Особенности производства плодово-ягодных квасов и квасов на жидкой ржаной закваске ..

11. Технология производства кваса. Технологическая схема и сырье, применяемое в производстве хлебного кваса. Особенности производства плодово-ягодных квасов и квасов на жидкой ржаной закваске ..

12. Процессы, происходящие при сбраживании сусла и при дистилляции ,ректификации в бродильных производствах.. Процессы, происходящие при сбраживании сусла; Общее понятие о дистилляции и ректификации в бродильных производствах; Операции для придания напитку товарных свойств.

13. Технология производства спирта.. Микроорганизмы, используемые для получения этанола. Технологическая схема производства спирта из зерна, картофеля и мелассы..

14. Производство водочных и ликеро-водочных изделий.. Технологическая схема водочного и ликеро-водочных производств. Приемка спирта.

Приготовление водно-спиртовой смеси. Применение ферментных препаратов в спиртовой промышленности..

15. Технология производства сухих напитков.. Технологическая схема производства сухих напитков. Сырье, применяемое в производстве сухих напитков..

16. Технология производства сброженных напитков на зерновом и плодово-ягодном сырье.. Технологическая схема производства сброженных напитков на зерновом и плодово-ягодном сырье. Инновации в области производства напитков. Применение дрожжей, микроорганизмов и ферментных препаратов в производстве напитков. Национальные напитки брожения..

Разработал:
доцент
кафедры ТБПВ

М.Н. Колесниченко

Проверил:
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина