

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Инновационные технологии производства напитков»

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

**Направленность (профиль):** Биотехнология пищевых продуктов

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

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

- ПК-7.1: Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации в области биотехнологий;
- ПК-7.2: Способен исследовать свойства сырья и готовой продукции пищевых производств;
- ПК-8.1: Оценивает соответствие новых видов продуктов питания требованиям проектной документации;
- ПК-8.2: Осуществляет корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении испытаний новых видов продуктов питания;
- ПК-10.1: Способен анализировать влияние свойств сырья на ход технологического процесса;
- ПК-10.2: Предлагает мероприятия по регулированию технологического процесса;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Инновационные технологии производства напитков» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 3.**

**1. Современное состояние и тенденции развития технологий напитков.** Методология создания и повышения эффективности интенсивных наукоемких технологий напитков. Растительное сырье как источник биологически активных веществ для производства напитков. Практические приемы для улучшения технологических свойств полупродуктов и напитков. Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации в области биотехнологий напитков..

**2. Новые и традиционные источники пивоваренного сырья.** Зачем нужны новые источники сырья? Традиционные и потенциальные сырьевые добавки. Пути повышения функциональных возможностей добавок. Разработка новых напитков с высокой долей вспомогательного сырья. Тенденции в развитие направления..

**3. Варочное отделение.** Обзор основного технологического оборудования варочного отделения. Новые способы измельчения зернового сырья. Основные принципы и способы приготовления затора. Основные принципы и способы фильтрования затора и получения сусла. Основные принципы и системы кипячения сусла. Отделение взвесей горячего и холодного сусла. Способы и значение. Аэрация сусла..

**4. Бродильное отделение. Брожение пива..** Способы управления процессом брожения. Техническое оснащение бродильного отделения. Последние достижения. Сбор и рекуперация углекислого газа. Непрерывное брожение. Высокоплотное пивоварение..

**5. Стабилизация пива.** Традиционные способы стабилизации. Инновационные способы стабилизации.

Вопрос о стойкости пива. Способы увеличения стойкости пива..

**6. Контроль качества готового пива.** Система HACCP (Анализ рисков и критических точек). Система управления качеством и стандарт ISO 9001:2000.

**7. Инновационные биотехнологии в соковой промышленности.** Применение ферментных препаратов в соковом производстве. Обработка мезги ферментными препаратами. Осветление сока с использованием ферментных препаратов, мероприятия по регулированию технологического процесса..

**8. Производство безалкогольных напитков функционального назначения.** Современные тенденции в производстве безалкогольных напитков функционального назначения. Приготовление безалкогольных напитков функционального назначения.

**9. Новые функциональные безалкогольные напитки брожения.** Классификации

функциональных напитков. Напитки общего и специального назначения. Функциональные напитки: сокодержательные, на лекарственно-техническом сырье, на основе чайных концентратов, на молочной основе, на основе зернового сырья, на основе минеральных лечебно-столовых вод, комбинированного состава, обогащенные..

**10. Инновационные технологии безалкогольных напитков на зерновой основе.** Современное состояние и перспективы развития безалкогольной отрасли. Сырье для производства напитков на зерновой основе. Научно-практические аспекты использования микроорганизмов при производстве безалкогольных напитков на зерновой основе. Увеличение сроков хранения напитков на зерновой основе.

**11. Инновационные технологии получения напитков на зерновой основе с использованием концентрированных сброженных основ разного типа.** Современные способы интенсификации при производстве кваса. Получение концентрированных сброженных основ. Технологическая схема и описание инновационной технологии кваса, соответствие требованиям проектной документации. Факторы, оказывающие влияние на стабильность напитков на зерновой основе. Характеристика кваса, вырабатываемого по инновационной технологии..

**12. Разработка режимов производства спиртных напитков на основе зерновых дистиллятов.** Оптимизация технологических режимов получения специальных солодов для приготовления сула. Биотехнология зернового сула. Изучение перспектив применения различных видов микроорганизмов для получения сброженного сула..

**13. Инновационные технологии в производстве напитков винодельческой отрасли.** Состояние винодельческой отрасли на сегодняшний день и перспективы производства с учетом мировых тенденций. Инновационные технологии при производстве тихих вин. Направления научного обеспечения отрасли при производстве тихих вин. Анализ отечественного технолого-гического оборудования и особенности зарубежного оборудования при использовании его в отечественном виноделии. Соответствие технологии новых напитков винодельческой отрасли требованиям проектной документации..

**14. Современные технологии производства водок и ликероводочных изделий.** Общая характеристика ликероводочного производства. Сырье для производства водочных изделий. Производство водок. Способы и оборудование для производства сортировок. Введение ингредиентов и БАД. Фильтрация водно-спиртовых смесей. Виды ликероводочных изделий, общая характеристика и классификация. Растительное сырье: классификация и химический состав. Полуфабрикаты для ликероводочных изделий. Современные технологии и методы интенсификации производства ЛВИ..

Разработал:  
старший преподаватель  
кафедры ТБПВ

Н.В. Харитоновна

Проверил:  
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина