

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Микробиологические процессы в технологиях пищевых производств»**

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 – 3 з.е. (108 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Зачет.**

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

- ПК-7.2: Способен исследовать свойства сырья и готовой продукции пищевых производств;
- 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 «Микробиологические процессы в технологиях пищевых производств» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. Микробиологические процессы в производстве консервов из растительного сырья.** Микрофлора плодов и овощей. Понятие об эпифитной микрофлоре. Роль микроорганизмов и их ферментов в созревании плодов и овощей. Микробиологические процессы, происходящие при хранении свежих плодов и овощей. Изменение микрофлоры растительного сырья при приготовлении консервов.

**2. Микробиологические процессы в производстве хлебопекарных дрожжей.** Основные стадии производства. Приготовление питательной среды. Выращивание посевных и товарных дрожжей. Выделение дрожжей из жидкой среды, формирование, упаковка, хранение и сушка. Особенности производства дрожжей на спиртзаводах.

**3. Микробиологические процессы в хлебопекарном производстве.** Особенности реализации технологического процесса в хлебопекарном производстве. Характеристика микрофлоры. Возбудители брожения теста. Применение чистых культур дрожжей и молочнокислых бактерий в хлебопечении. Микроорганизмы, используемые в производстве хлеба из пшеничной и ржаной муки.

**4. Микробиологические процессы в пивоваренном производстве.** Микрофлора пивоваренного производства. Характеристика рас дрожжей, используемых в пивоварении. Физиологические свойства и условия жизнедеятельности дрожжей. Разведение чистых культур дрожжей в пивоваренном производстве. Процессы при главном брожении и дображивании. Производственные засевные дрожжи.

**5. Микроорганизмы, контаминирующие производство пива.** Микроорганизмы – вредители пивоваренного производства. Микроорганизмы - индикаторы вторичного заражения пива. Биологическая стойкость пива и пути ее повышения. Мероприятия по поддержанию гигиены на пивоваренном заводе. Пути снижения контаминации семенных дрожжей, воды и транспортных лент.

**6. Микробиологические процессы в виноделии.** Микроорганизмы винограда, ягод, плодов, сула и вина. Микроорганизмы, используемые при производстве вина. Характеристика основных групп дрожжей виноделия и их классификация. Дрожжи для первичного виноделия, для приготовления хереса, шампанских вин. Влияние факторов внешней среды на жизнедеятельность дрожжей.

**7. Микробиологические процессы в спиртовом производстве.** Микрофлора сырья. Характеристика микроорганизмов, используемых в производстве спирта. Микробиологические процессы, протекающие при производстве спирта. Спиртовые дрожжи: условия жизнедеятельности, способы культивирования, способы сбраживания. Разведение чистых культур дрожжей и молочнокислых бактерий. Микроорганизмы- продуценты гидролитических ферментов.

**8. Микробиологические процессы в производстве безалкогольных напитков и кваса.** Особенности разработки и внедрения новых технологий и рецептур безалкогольных напитков. Микрофлора основных видов сырья. Микроорганизмы, применяемые в производстве кваса. Схема приготовления комбинированной закваски. Источники инфицирования в производстве кваса и безалкогольных продуктов. Факторы, влияющие на биологическую стойкость напитков.

Разработал:  
доцент  
кафедры ТБПВ

Е.П. Каменская

Проверил:  
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина