

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Микробиология

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

по профилю «Пищевая инженерия малых предприятий»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПИМП

Кафедра-разработчик рабочей программы: Технологии пищевых производств

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Микробиология» являются:

- а) формирование знаний о свойствах живых систем, о химической организации, строении и функциях клеток эукариотов и прокариотов, об основах микробиологии;
- б) обучение способам применения микроскопов и другого оборудования для реализации и мониторинга процессов культивирования микроорганизмов.

### **2. Содержание дисциплины «Микробиология»:**

Классификация микроорганизмов. Морфология микроорганизмов. Химический состав, питание и дыхание микроорганизмов. Рост и размножение микроорганизмов. Экология микроорганизмов и влияние внешних условий на их жизнедеятельность. Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Биотехнологический синтез сложных органических соединений.

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

1) Знать:

- а) основные группы микроорганизмов, их классификацию;
- б) значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;
- в) понятие патогенности и вирулентности.

2) Уметь:

- а) идентифицировать микроорганизмы;
- б) проводить культивирование микроорганизмов с целью получения биомассы или продуктов метаболизма;
- в) проводить мониторинг роста и функционирования живых систем;
- г) обеспечивать асептические условия работы с биоматериалом.

3) Владеть:

- а) методами стерилизации и дезинфекции;
- б) микроскопическими, культуральными, серологическими и биохимическими методами исследования.

Зав. каф. ПИМП, профессор



М.А. Поливанов