

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.9 Экология

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: «Пищевой биотехнологии»

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Экология» являются:

- а) формирование знаний об основных понятиях и законах экологии и их применения в решении проблем природопользования и охраны окружающей среды;
- б) раскрытие сущности процессов, происходящих в биосфере в результате воздействия промышленных производств.

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

Экология как наука.

Основные термины, понятия и законы дисциплины.

Основные процессы развития биосферы. Структура и разнообразие экологических систем.

Загрязнение окружающей среды. Проблема отходов антропогенной деятельности.

Глобальные и региональные экологические проблемы современности.

Методы рационального природопользования. Масштабы потребления природных ресурсов.

Техногенное загрязнение атмосферы и гидросферы. Методы очистки промышленных выбросов, сбросов в окружающую среду.

Организационно правовые основы экологии. Путь к устойчивому развитию.

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

1) Знать:

- а) основные закономерности функционирования биосферы и человека, глобальные проблемы окружающей среды и экологические принципы рационального использования природных ресурсов, технических средств и технологий; б) уровни организации и свойства живых систем; роль биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом; основные группы живых организмов; понятия биосферы, микроорганизмов; метаболизм микроорганизмов; анаэробное и аэробное окисление у микроорганизмов; процессы биосинтеза и биотрансформации у микроорганизмов.

2) Уметь:

- а) выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

3) Владеть:

- а) методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды.

Зав. каф. ПИМП, профессор

Поливанов М.А.