

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.9 Экология

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»  
по профилю «Химическая технология органических веществ»  
Программа подготовки ПРИКЛАДНОЙ БАКАЛАВРИАТ  
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР  
Выпускающая кафедра: ТООНС

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Инженерной экологии»

### **1. Цели освоения дисциплины:**

Целями освоения дисциплины «Экология» являются:

- а) изучение взаимоотношений современного техногенного общества и окружающей среды,
- б) изучение вопросов необходимости сохранения взаимного сосуществования всех компонентов биосферы;
- в) формирование у будущих специалистов природоохранного мировоззрения;

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

Введение

НТП и возникновение природоохранных и ресурсных проблем

Классификация и объекты экологии

Учение о биосфере и ее эволюции

Трансформация вещества и энергии в биосфере

Экологические факторы и их действие

Глобальные антропогенные факторы и их влияние на окружающую среду

Классификация загрязнений в окружающей среде

Загрязнение атмосферы и методы ее защиты

Загрязнение гидросферы

Методы защиты гидросферы от антропогенного воздействия

Загрязнение литосферы

Методы очистки литосферы от антропогенного воздействия

Природные ресурсы и их использование

Масштабы и динамика потребления природных ресурсов

Экологический мониторинг

Источники и основные загрязняющие вещества на предприятиях нефтепереработки и добычи

Мероприятия, направленные на рациональное природопользование

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

1) Знать:

- а) основополагающие закономерности эволюции биосферы;
- б) глобальные антропогенные факторы окружающей среды;
- в) виды антропогенных воздействий на атмосферу гидросферу, литосферу и их последствия.

2) Уметь:

- а) доказательно объяснить необходимость природоохранных мероприятий;
- б) правильно оценивать сложившуюся экологическую ситуацию;
- в) рассчитывать рассеивание и нормативы предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу, экономический эффект мероприятий по очистке газовых выбросов;

г) определить количества загрязняющих веществ в сточных водах, осуществить анализ работы комплекса очистных сооружений и оценку ущерба при загрязнении сточных вод.

3) Владеть:

а) методами расчета нормативов ПДК и ПДВ вредных веществ;

б) методами определения количества загрязняющих веществ в различных объектах окружающей среды.

Зав.каф. ТООНС



Бухаров С.В.