

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Экология

по направлению подготовки: 29.03.01 «Технология изделий легкой промышленности»  
по профилю «Технология и проектирование изделий индустрии моды»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: материалов и технологий легкой промышленности

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 компонентов биосферы;
- в) формирование у будущих специалистов природоохранного мировоззрения.

### 2. Содержание дисциплины «Экология»:

Основы экологии. Понятие о ноосфере. Экологические системы, их классификация и структура. Трансформация вещества и энергии в биосфере. Круговорот вещества в биосфере и биогеохимические циклы важнейших биогенных элементов. Основные экологические проблемы современности. Атмосфера, ее состав, важнейшие загрязняющие вещества. Проблемы смогообразования, инверсий, потепления климата, закисление осадков, изменения оптических свойств атмосферы. Прогноз влияния изменений атмосферы на жизнь биосферы. Технология защиты атмосферы. Методы очистки газов. Гидросфера, ее структура и основные источники загрязнения. Важнейшие загрязняющие вещества. Последствия загрязнения мирового океана и пресноводных источников. Очистка сточных вод (СВ). Методы очистки СВ. Литосфера, ее структура и основные источники загрязнения. Последствия загрязнения литосферы. Основные способы переработки бытовых и промышленных отходов. Воздействие технологии швейных изделий на окружающую среду. Основы экологического права. Основы экологического аудита и менеджмента.

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

1) Знать:

- а) основополагающие закономерности эволюции биосферы;
- б) факторы окружающей среды, воздействующие на биоту;
- в) виды антропогенного воздействия на окружающую среду и его последствия;
- г) методы защиты окружающей среды от антропогенных воздействий.

2) Уметь:

- а) доказательно объяснять необходимость природоохранных мероприятий;
- б) правильно оценивать сложившуюся экологическую ситуацию;
- в) рассчитать рассеивание и нормативы допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу, экономический эффект мероприятий по очистке газовых выбросов;
- г) определять количества загрязняющих веществ в сточных водах, анализировать работу комплекса очистных сооружений и оценивать ущерб при загрязнении сточных вод;

3) Владеть:

- а) методами расчета нормативов допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ;
- б) современными методами определения количества загрязняющих веществ в различных объектах окружающей среды.