

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Процессы и аппараты защиты окружающей среды»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень прикладного бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Безопасность жизнедеятельности в техносфере

**Общий объем дисциплины** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-1: способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;
- ПК-10: способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;
- ПК-7: способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 7.**

**1. Основы образования загрязнителей атмосферы..** ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»

Источники загрязнения атмосферы. Выбросы. Организация санитарно-защитной зоны.

Основные свойства аэрозолей. Механизмы осаждения частиц. Методы улавливания пылей. Аппаратура и рабочие параметры процесса улавливания пылей. Способы интенсификации работы установок пылеочистки..

**2. Процессы и аппараты для очистки выбросов от газо- и паробразных загрязнителей.**

Сорбционные методы. Технологическое оформление сорбционных процессов. Требования к сорбентам. Методы регенерации сорбентов.

Каталитические и термические методы обезвреживания газов. Некаталитические химические методы очистки. Биохимическая очистка газов. Конденсационные методы очистки.

**3. Характеристика водных ресурсов и их использование.** Водный кодекс РФ

Свойства и классификация вод. Сточные воды и их характеристика. Пути уменьшения количества сточных вод и их загрязненности. Классификация примесей в сточных водах.

Системы водоснабжения и водоотведения.

**4. Методы очистки загрязненных вод.** Методы очистки сточных вод от взвесей. Очистка загрязненных вод от коллоидных примесей. Очистка воды от ионных загрязнений химическими, тепловыми и электрохимическими методами. Физико-химические методы очистки от органических молекулярных примесей..

Разработал:

директор института  
кафедры БЖД

Проверил:

Директор ИнБиоХим

А.В. Михайлов

Ю.С. Лазуткина