

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**«Процессы и аппараты защиты окружающей среды»**

**Направление подготовки:** 20.03.01 «Техносферная безопасность»

**Направленность (профиль):** Инженерная защита окружающей среды и производственная безопасность

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Цель освоения дисциплины:** изучение основных процессов, происходящих при очистке и обезвреживании отходящих газов и сточных вод промышленных предприятий, а также принципов расчета применяемых аппаратов; изучение применяемых методов и технологических схем очистки выбросов в атмосферу, сбросов в водные объекты, переработки твердых отходов; формирование навыков применения методик расчета и конструирования очистного оборудования.

**Объем дисциплины:** 3 зачетные единицы, 108 часов

**Семестр:** 4

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

| № п/п раздела | Основные разделы дисциплины  | Краткое содержание разделов дисциплины   |
|---------------|--|--|
| 1             | Введение. Предмет и задачи курса.  | Предмет и задачи курса. Классификация основных процессов и аппаратов   |
| 2             | Методы (процессы и аппараты) очистки отходящих газов и промышленных выбросов от аэрозолей. | Классификация методов, сухие и мокрые методы. Центробежные пылеуловители. Абсорбционные методы очистки газов от газообразных соединений.   |
| 3             | Методы (процессы и аппараты) очистки промышленных выбросов от токсичных газовых примесей   | Основы физико-химических процессов обезвреживания токсичных газовых выбросов. Аппараты термической нейтрализации газов.  |
| 4             | Методы очистки сточных вод   | Методы очистки и обезвреживания промышленных стоков. Механические, химические, физико-химические и биохимические методы очистки. Используемые аппараты. Расчет и конструирование этих аппаратов. Аппараты для переработки осадков сточных вод. |

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен