

## **Аннотация дисциплины «Процессы и аппараты защиты окружающей среды»**

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 ЗЕТ (108 ч.)

### **Цель и задачи изучения дисциплины**

**Цель дисциплины:** ознакомление студентов с основными понятиями курса «Процессы и аппараты защиты окружающей среды»; формирование представления об оборудовании и процессах в них происходящих, о методах и способах защиты окружающей среды на предприятии.

**Задачи дисциплины:** дать сведения об основных конструкциях аппаратов инженерных сооружениях для очистки, обезвреживания, рекуперации и утилизации жидких, газообразных и твердых отходов производства; ознакомить с методикой расчета основных аппаратов для защиты окружающей среды от технологических выбросов; ознакомить с оптимальными режимами эксплуатации типовых конструкций аппаратов и с перспективными направлениями их совершенствования; научить пользоваться приобретенными знаниями при решении практических задач, связанных с обоснованным выбором оборудования по защите окружающей природной среды

### **Требование к результатам изучения дисциплины**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** основные понятия, последовательность технологических процессов, происходящих в аппаратах, их виды и принцип работы; характеристики выбросов, способы и методы защиты окружающей среды от загрязнений;

**уметь:** применять полученные знания для решения задач в производственных условиях; осуществлять и обосновывать выбор наиболее оптимального для конкретного вида производства оборудования; объяснить по схемам взаимодействия основных систем оборудования;

**владеть:** способами расчета и определения физико-химических свойств выбросов, приемами совершенствования технологических процессов.

### **Содержание разделов дисциплины**

Основные процессы и аппараты для защиты атмосферы от аэрозольных пылевых выбросов. Технологии защиты атмосферы от выбросов вредных газов и паров, основные процессы и аппараты для защиты гидросферы от жидкостных сбросов с использованием различных методов и способов очистки. Основы технологии и оборудования для защиты литосферы от промышленных выбросов. Методы и средства защиты от действия физических и химических загрязнений различной природы.

**Вид итоговой аттестации:** экзамен.