

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:35:39

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Процессы и аппараты защиты окружающей среды»

Направление подготовки - 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль) - Инженерная защита окружающей среды

Уровень образования - Бакалавриат

Форма обучения - Очная

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель:** получение студентами базовых знаний в области выбора, расчета, конструирования и эксплуатации технических средств защиты окружающей среды для минимизации техногенного воздействия производства на природную среду, направленное на сохранение жизни и здоровья человека **Задача:** проведение расчетов для обоснования выбора аппаратов и технологии утилизации отходов производства и потребления.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Входные требования к дисциплине: знание основных понятий и законов естественнонаучных дисциплин и высшей математики, основ информационных технологий, сформированность компетенций дисциплин «Физическая химия», «Теоретические основы защиты окружающей среды». В результате изучения дисциплины студент должен **знать** основы проектирования технических объектов; основные виды механизмов, методы исследования и расчета их кинетических и динамических характеристик; методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций; **уметь** идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; проводить гидромеханические и тепломассообменные расчеты аппаратов и процессов в биосфере; иметь **опыт** составления и использования нормативных документов для разработки технологий обезвреживания отходов производства и выбора необходимого оборудования.

**3. Краткое содержание дисциплины:** Предмет ПАЗОС. Аппараты сухой механической очистки. Аппараты фильтрующего действия. Аппараты мокрой очистки газа. Аппараты электрической очистки газа. Аппараты химической и физико-химической очистки газа. Процессы и аппараты каталитической и термической очистки отходящих газов. Процессы защиты гидросферы. Процессы и аппараты защиты литосферы (переработка ТБО)

#### Разработчик:

Профессор института ПМТ, д.х.н., профессор Кольцов В.Б.