

## АННОТАЦИЯ

### Дисциплины

#### «МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И ОБЕКТОВ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

Направление подготовки – 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Безопасность технологических процессов»

#### **1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Моделирование процессов и объектов для решения задач техносферной безопасности» (Б1.В.ДВ.4.1) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

#### **2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование комплекса знаний и первичных навыков проектирования предельно допустимого воздействия на окружающую природную среду.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- Формирование экологического мышления при решении проектных задач с различными видами экологического проектирования;
- Обучение оценивать основные типы, источников загрязнения окружающей среды;
- Обучение разработке проектов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ), проектов нормативов допустимых сбросов (НДС) в водные объекты, проектов нормативов образования и лимитов размещения отходов (ПНОЛРО).

#### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-11, ОПК-1, ПК-11, ПК-19, ПК-20.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

теоретические основы оценки основных типов, источников загрязнения окружающей среды.

**УМЕТЬ:**

решать проектные задачи с различными видами экологического нормирования.

**ВЛАДЕТЬ:**

механизмами разработки проектов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ), проектов нормативов допустимых сбросов (НДС) в водоемы, проектов нормативов образования и лимитов размещения отходов (ПНОЛРО).

#### **4. Содержание и структура дисциплины**

Основные типы источников загрязнения окружающей среды (Основные типы источников загрязнения атмосферного воздуха; Основные типы источников загрязнения почвы (отходы производства и потребления); Основные типы источников загрязнения поверхностных вод.)

Моделирование предельно допустимого воздействия на окружающую природную среду (Проект предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты; Проект нормативов образования и лимитов размещения отходов.)

#### **5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 10 час.

лабораторные работы – 10 час.

самостоятельная работа – 43 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – зачет