

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Расчет, проектирование и повышение надежности систем обеспечения безопасности» для направления подготовки 20.04.01  
Техносферная безопасность.**

**Направленность (профиль) образовательной программы - Организация и управление техносферной безопасностью промышленных объектов**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:**

повышение качества подготовки магистров по вопросам расчета и проектирования систем обеспечения безопасности.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучить методологические подходы и основные принципы расчетов и проектирования систем обеспечения безопасности, основ проектирования сооружений для очистки воздуха, сточных вод, переработки техногенных отходов;
- освоить применение основных принципов создания систем экологической безопасности в профессиональной деятельности, методы расчетов основных технологических параметров и методы повышения надежности систем обеспечения безопасности техногенных объектов;
- получить навыки использования методов фундаментальных и прикладных естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения**

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен проводить научные исследования объектов профессиональной деятельности	ИД-1ПК-1 Проводит сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбирает методики и средства решения задачи; ИД-2ПК-1 Формирует цели исследования, выбирает критерии и показатели достижения целей, выявляет приоритеты решения задач; ИД-3ПК-1 Проводит анализ и синтез объектов профессиональной деятельности
ПК-2 Способен определять эффективные режимы работы профессиональной деятельности, планировать и управлять режимами работы объектов профессиональной деятельности	ИД-1ПК– 2 Планирует и управляет режимами работы объектов профессиональной деятельности ИД-2ПК– 2 Демонстрирует понимание инновационно- технологических рисков при внедрении новых техники и технологий; ИД-3ПК– 2 Применяет методы разработки эффективных инженерно- технических решений при управлении режимами работы объектов профессиональной деятельности
ПК-3 Способен прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и обеспечивать готовность организации к чрезвычайной	ИД-1ПК– 3 Знает алгоритм определения зоны повышенного техногенного риска; ИД-2ПК– 3 Умеет прогнозировать зоны повышенного техногенного риска; ИД-3ПК– 3 Владеет навыками готовности организации в чрезвычайных ситуациях

ситуации	
----------	--

### **3. Содержание дисциплины**

Вводная лекция. Описание учебного курса. Краткое понятийное поле проектной деятельности.. Методологические подходы к расчету и проектированию систем обеспечения безопасности. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности.