

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Надежность технических систем и техногенный риск»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Менеджмент рисков техносферной безопасности и чрезвычайных ситуаций

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-2.3: Идентифицирует опасные и вредные факторы в техносфере и разрабатывает методы защиты, в том числе при чрезвычайных ситуациях;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Надежность технических систем и техногенный риск» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 5.**

**1. Введение в НТС и ТР.**

**Основные термины, понятия, показатели надежности.** Свойства системных объектов, методологические и методические особенности их изучения. Роль и значение теории надежности и теории риска при решении практических задач обеспечения безопасности технологических процессов и производств. Основные понятия и компоненты надежности..

**2. Контроль за соблюдением требований безопасности.**

**Основы теории надежности машин и технических систем.** Математический аппарат, применяемый для определения показателей надежности.

Сбор, анализ и обработка данных о надежности: планирование наблюдений; порядок и методика статистической обработки, проверки качества исходных данных; построение эмпирического распределения и статистическая оценка его параметров аппроксимация эмпирической гистограммы теоретическим распределением, проверка гипотез. Идентификация отказов, видов резервирования. Показатели надежности для невосстанавливаемых и восстанавливаемых объектов. Аналитические методы оценки надежности систем без восстановления и с восстановлением..

Разработал:  
профессор  
кафедры БЖД

А.А. Мельберт

Проверил:  
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина