

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Механика»
для направления подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность
направленность (профиль) образовательной программы – Безопасность
жизнедеятельности в техносфере**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов современной научной базы, необходимой для понимания и усвоения специальных и технических дисциплин, необходимых для работы по специальности.

Задачи дисциплины:

- дать студенту первоначальные представления о постановке инженерных задач, составлении математических и динамических моделей изучаемого механического явления;
- освоить методы определения силовых факторов и других характеристик при равновесии расчетного объекта;
- сформировать общетехнические, конструкторские и исследовательские навыки, а также ознакомить с общими методами расчетов на прочность и жесткость типовых элементов технологического оборудования, порядком расчета деталей оборудования применяемых в электроэнергетике;
- формирование знаний, умений и навыков, проведения расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности, необходимых для изучения ряда профессиональных дисциплин, развитие логического мышления и творческого подхода к решению профессиональных задач.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции и индикаторы их достижения:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ИД-2ОПК-1. Знает теорию и основные законы в области естественнонаучных и общетехнических дисциплин; ИД-7ОПК-1. Умеет применять методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ИД-12ОПК-1. Владеет навыками в решении типовых задач, на основе естественнонаучных и общетехнических знаний, известных методов математического анализа и моделирования

3. Содержание дисциплины

Основы статики и кинематики. Основы теории механизмов и машин. Основы теории прочности. Основы проектирования.