

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Механика» для направления подготовки  
18.03.01 Химическая технология.**

**Направленность (профиль) образовательной программы - Химическая технология  
природных энергоносителей и углеродных материалов**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:**

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

**Задачи изучения 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;
- 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 и индикаторы их достижения**

**2.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения**

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-2 Знает основы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов оборудования химической промышленности ИД-4 Умеет решать конкретные задачи проекта требуемого качества и за установленное время ИД-6 Владеет способами и приемами изображения элементов химического оборудования в одной из графических систем

**2.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Профессиональная методология	ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для	ИД-2 Знает математические теории и методы, лежащие в основе математических моделей ИД-5 Умеет решать типовые задачи, связанные с основными разделами физики, использовать физические

	решения задач профессиональной деятельности	законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности ИД-8 Владеет методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента
--	---	--

### 3. Содержание дисциплины

Теоретическая механика. Теория механизмов и машин. Основы теории прочности. Основы проектирования и конструирования.