

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов современной научной базы, необходимой для понимания и усвоения специальных 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 химической промышленности;
- 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

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 _{УК-2} Знает основы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов оборудования химической промышленности. ИД-6 _{УК-2} Умеет решать конкретные задачи проекта требуемого качества и за установленное время. ИД-8 _{УК-2} 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 решения задач профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-2} Знает математические теории и методы, лежащие в основе математических моделей. ИД-7 _{ОПК-2} Умеет решать типовые задачи, связанные с основными разделами физики, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности. ИД-11 _{ОПК-2} Владеет методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента

3. Содержание дисциплины

Теория механизмов и машин.

Основы теории прочности.

Основы проектирования и конструирования