

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

по направлению подготовки: 15.03.02 Технологические машины и оборудование  
по профилю «Оборудование нефтегазопереработки»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТМО

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологические машины и оборудование»

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы проектирования» являются:

- а) формирование у студентов знаний, умений и навыков об общих методах проектирования на примере механических систем;
- б) получение сведений о различных разделах механики, основных гипотезах и моделях механики и границах их применения;
- в) ознакомление с основными видами типовых деталей, узлов и механизмов общетехнического назначения, особенностями их применения;

### 2. Содержание дисциплины «Основы проектирования»:

Общие сведения о механических передачах

Червячные передачи

Фрикционные передачи

Ременные передачи

Цепные передачи

Валы и оси

Подшипники качения

Подшипники скольжения

Муфты механических приводов

Упругие элементы. Корпусные детали механизмов

Заклепочные соединения

Сварные соединения

Резьбовые соединения

### 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) **Знать:**

- а) состояние и перспективы развития машиностроения;
- б) основные признаки работоспособности деталей машин;
- в) методы расчета на прочность простых деталей общего применения;
- г) обозначения обработки и соединения деталей, указываемых на чертежах.

2) **Уметь:**

- а) производить расчеты на прочность простых деталей общего назначения;
- б) обосновывать выбор материала и термическую обработку деталей машин;
- в) осуществлять рациональный выбор стандартных деталей.

3) **Владеть:**

- а) владеть навыками использования справочной литературы и нормативно-технической документации для решения инженерных задач.
- б) методами конструирования типовых деталей и узлов машин.

Зав.каф. ТМО



Мутугуллина И.А.