# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.Б.20 «Основы проектирования»

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
по профилю «Оборудование нефтегазопереработки»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: КМИЦ «Новые технологии»
Кафедра-разработчик рабочей программы: КМИЦ «Новые технологии»

***1. Цели освоения дисциплины***

Целями освоения дисциплины «Основы проектирования» являются:
а) изучение основ теории, расчета и конструирования деталей и узлов машин, аппаратов и подъемно-транспортных машин;
б) формирование теоретических знаний и практических навыков в области расчета и проектировании деталей и узлов, исходя из условий их работы;
в) формирование конструкторских навыков в области проектирования.

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

Общие вопросы проектирования и конструирования деталей машин. Механические передачи (зубчатые, червячные, фрикционные, цепные, ременные, винт-гайка). Валы и оси. Опоры валов (подшипники качения и скольжения). Соединения деталей (разборные и неразборные). Муфты, пружины.

***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) навыками использования справочной литературы и нормативно-технической документации для решения инженерных задач.

Директор КМИЦ «Новые технологии» А. Ф. Махоткин