

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## **Б1.О.19 «Основы проектирования»**

по направлению подготовки: 14.03.01 «Ядерная энергетика и теплофизика»

по профилю «Техника и физика низких температур»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ХТиТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Машиноведения»

### ***1. Цели освоения дисциплины***

Целями освоения дисциплины «Основы проектирования» являются основы теории, расчета и конструирования деталей и узлов машин, аппаратов и подъемно-транспортных машин:

- формирование теоретических знаний и практических навыков в области расчета и проектировании деталей и узлов, исходя из условий их работы;
- 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 студент должен***

#### **Знать:**

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

#### **Уметь:**

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

**Владеть:**

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

Зав.каф. ХТиТ



И.Г. Хисамеев