

# АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы научных исследований

15.03.06 Мехатроника и робототехника

7 СЕМЕСТР

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:** Изучение методики исследовательской работы, которую студенты будут выполнять в своей профессиональной деятельности, обучение определению объекта исследования, формулировке цели, составлению плана выполнения исследования, осуществлению сбора, и обработки информации, анализу и обработке результатов исследований и экспериментов, формулированию выводов и обобщений, изучение этапов теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы, общей структуры и научного аппарата исследования.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:** Является дисциплиной по выбору вариативной части Б1.В.ДВ блока дисциплин ОПОП бакалавриата по направлению 15.03.06 Мехатроника и робототехника.

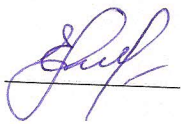
**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

- о способность разрабатывать экспериментальные макеты управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем и проводить их экспериментальное исследование с применением современных информационных технологий (ПК-3);
- о способностью проводить эксперименты на действующих макетах, образцах мехатронных и робототехнических систем по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств (ПК-5).

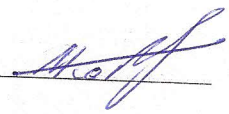
**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:** Введение. Основные понятия и определения. Классификация экспериментальных планов. Методы теории планирования эксперимента. Ошибка и неопределённость эксперимента. Последовательность испытаний и план эксперимента. Статистический, графический, математический анализ данных. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий. Проведение эксперимента. Обработка результатов эксперимента.

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ:** экзамен

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ:** 6

Составитель: к.т.н., доцент Еропова Е.В. 

Заведующий кафедрой МиЭСА д.т.н., профессор Кобзев А.А. 

Председатель учебно-методической комиссии направления Кобзев А.А. 

Директор института А.И.Елкин 

Дата: 16.05.2016

