

**«СОВРЕМЕННОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ОСНАСТКА ДЛЯ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ МАШИН, ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ»
АННОТАЦИЯ
К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность 1-36 80 02 – «Инновационные технологии в машиностроении» второй ступени высшего образования (магистратура)

	Форма получения высшего образования	
	Очная (дневная)	Заочная
Курс	1	1
Семестр	2	2
Лекции, часы	16	4
Практические занятия, часы	16	4
Экзамен, семестр	2	2
Аудиторных часов по учебной дисциплине	32	8
Самостоятельная работа, часы	76	100
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108/3	108/3

1. Краткое содержание учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний и теоретических основ в областях современной науки технологии машиностроения и технологического оборудования, связанных с робототехникой и технологической оснасткой для изготовления машин.

2. Результаты обучения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные источники научно-технической информации по робототехническим системам;
- теоретические основы проектирования роботов и робототехнических систем;
- требования, предъявляемые функциональным характеристикам технологических модулей и машин: характеристики по кинематике и динамике, точности движения рабочих органов машин и механизмов исследуемых систем;
- теорию и практику новых способов обработки деталей машин;
- закономерности возникновения погрешностей обработки, пути и методы их исключения и уменьшения;
- влияние различных факторов на характеристики качества изготовления деталей машин и механизмов и их эксплуатационные свойства;
- методы исследования качества обработки деталей машин;
- методы оценки точности механических передач и механизмов машин;
- методы математической обработки и статистического анализа экспериментальных данных.

Изучив дисциплину, студент должен **уметь**:

- самостоятельно разбираться в нормативных методиках расчета и проектирования робототехнических систем;
- проектировать и рассчитывать элементы роботизированных устройств.
- теоретически и экспериментально проводить оценку точности механических передач и механизмов машин;
- проектировать и рассчитывать элементы современной оснастки для роботизированных устройств и металлорежущих станков.
- выполнять анализ и расчеты основных видов погрешностей обработки;
- оценивать и рассчитывать влияние различных факторов на характеристики качества изготовления деталей машин и механизмов;
- выполнять математическую обработку и статистический анализ экспериментальных данных;

3. Формируемые компетенции

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
СК-1	Владеть информацией о прогрессивных конструкциях металлорежущего оборудования и инструмента, тенденциях их развития

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации

Текущая и промежуточная аттестация проводятся в письменной и устно-письменной форме посредством выполнения контрольных работ, заданий на практических занятиях, сдачи экзамена.