

## **«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ»**

(наименование дисциплины)

### **АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Специальность** 7-06-0714-02 – «Инновационные технологии в машиностроении»

**Профилизация** Инновационные технологические системы

	Форма получения высшего образования	
	Очная (дневная)	Заочная
Курс	1	1
Семестр	1	2
Лекции, часы	34	8
Экзамен, семестр	1	2
Аудиторных часов по учебной дисциплине	34	8
Самостоятельная работа, часы	68	94
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	102 / 3	

#### **1. Краткое содержание учебной дисциплины**

Целью дисциплины является изложение студентам круга вопросов, касающегося научных основ технологии машиностроения, а также основ научных исследований, применяющихся в современном машиностроении.

#### **2. Результаты обучения**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- влияние различных факторов на эксплуатационные свойства деталей машин;
- механизмы формирования параметров точности и качества поверхностей деталей машин при различных методах их изготовления;
- современные методы научных исследований в технологии машиностроения;
- методы совершенствования технологических процессов изготовления деталей машин, повышения качества этих деталей;

**уметь:**

- производить оценку необходимой и достижимой в данных условиях точности обработки деталей машин;
- выбирать требования к характеристикам качества поверхностей деталей машин с учетом условий их эксплуатации и технических условий, а также технологические методы обеспечения этих требований в производстве;
- выполнять теоретические и экспериментальные исследования в области машиностроения, производить обработку и анализ результатов;
- выбирать оптимальные методы повышения качества продукции и эффективности производства с учетом современных тенденций в этих областях и конкретных условий производства и эксплуатации машин;

**иметь навык:**

- владения компьютерными средствами для обработки и анализа результатов исследований.

#### **3. Формируемые компетенции**

Решать научно-исследовательские и инновационные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий

Обеспечивать коммуникации, проявлять лидерские навыки, быть способным к командообразованию и разработке стратегических целей и задач

Развивать инновационную восприимчивость и способность к инновационной деятельности

Быть способным к прогнозированию условий реализации профессиональной деятельности и решению профессиональных задач в условиях неопределенности

Использовать знания о физических основах нанотехнологий и концентрированных потоках энергии, новых материалах и перспективах их развития при проектировании высокоэффективных технологических процессор изготовления деталей машин

Применять информацию о теоретических принципах, методах и средствах исследований и испытаний рабочих машин при создании новых и модернизации существующих машин

#### **4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.**

Для оценки уровня знаний обучающихся используются следующие средства диагностики: устная проверка знаний в форме опроса на занятиях; сдача экзамена.