

# ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

(наименование дисциплины)

## АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Специальности:** 1-36 80 02 – Инновационные технологии в машиностроении; 1-38 80 01 Приборостроение; 1-37 80 01 Транспорт; 1-40 80 02 – Системный анализ, управление и обработка информации; 1-43 80 01 – Электроэнергетика и электротехника; 1-70 80 01 – Строительство зданий и сооружений; 1-25 80 01 – Экономика.

**Направления специальности:** Машиностроение и машиноведение, Транспортное, горное и строительное машиностроение. Сварочные технологии, Техника и технологии неразрушающего контроля, Проектирование колесных транспортных средств, Техническая эксплуатация транспортных средств, Системный анализ, управление и обработка информации. Электроэнергетика и электротехника, Строительство автомобильных дорог, Экономическое развитие организации промышленности и транспорта.

**Специализации** \_\_\_\_\_

	Форма получения образования			
	Технические специальности		Экономические специальности	
	Очная(дневная)	Заочная	Очная(дневная)	Заочная
Курс	1	1	1	1
Семестр	1	2	1	1
Лекции, часы	36	8	36	10
Лабораторные занятия, часы	36	8	36	8
Зачёт, семестр	1	2	1	1
Аудиторных часов по учебной дисциплине	72	16	72	18
Самостоятельная работа	36	92	36	90
Всего часов по учеб. дисц./зачет. единиц	108/3	108/3	108/3	108/3

1. Краткое содержание учебной дисциплины

2. Результаты обучения

- знать: тенденции развития информационных технологий; основы сетевых технологий и сервисов сети Интернет; графические и табличные процессоры, базы данных, средства подготовки презентаций и математических вычислений; основные методы математического моделирования и оптимизации.

- уметь: использовать в научных исследованиях современные информационные технологии; выполнять постановку и программировать задачи в своей предметной области;

- владеть: информационными технологиями работы в среде пакетов MathCad и MatLab; методами минимизации функций, условной оптимизации, решения вариационных задач.

3. Формируемые компетенции: Для: 1-36 80 02 – УК-5 Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач; 1-37 80 01 – УК-2 Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач; 1-43 80 01 – УК-4 Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач; 1-70 80 01 – УК-4 Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач; 1-38 80 01 – УК-3 Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач; 1-25 80 01 – УК-8 Обладать навыками использования современных информационных технологий для решения научно-исследовательских и инновационных задач; 1-40 80 02 – УК-2 Решать научно-исследовательские и научные задачи на основе применения информационно-коммуникационных технологий.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

Текущий контроль определяется защитой лабораторных работ и текущей аттестацией – кандидатским дифференцированным зачетом.