

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

(наименование дисциплины)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки (специальность) | 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| Направленность (профиль) подготовки | Процессы механической и физико-технической обработки |
| Цель освоения дисциплины | - обучение студентов основам функционирования и эксплуатации информационно-измерительных систем (ИИС) и информационных вычислительных комплексов (ИВК); - обучение методам анализа и синтеза ИИС (ИВК); - изучение современных комплексов программного и инструментального обеспечения ИИС (ИВК); - формирование у студентов навыков работы в одном из комплексов программного и инструментального обеспечения ИИС (ИВК), разработки программного и метрологического обеспечения ИИС (ИВК) с соответствующей оценкой метрологических характеристик и обработки результатов измерений. |
| Общая трудоемкость дисциплины, з.е. | 3 |
| Форма промежуточной аттестации | Экзамен |
| Краткое содержание дисциплины: | ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ. Информационно-измерительные системы (ИИС). Назначение и основные функции ИИС. Методы измерения температуры. Типы температурных датчиков. Методы измерения температуры. Пирометры. Тепловой (тепловизионный) неразрушающий контроль. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ДЕФОРМАЦИЙ И ПЕРЕМЕЩЕНИЙ. Методы измерения деформаций. Методы измерения перемещений. Области применения и измерительные схемы с использованием индуктивных высокочастотных датчиков. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ МЕТРОЛОГИИ. Основные понятия метрологии. Виды измерений. Общие сведения о погрешностях. Понятие о случайной величине. Вероятность. Достоверные и недостоверные события. Эмпирические формулы. Метод уравнивания погрешностей. Метод наименьших квадратов. |

Аннотацию рабочей программы составил Елкин А.И., к.т.н., доцент

(ФИО, должность, подпись)