

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ДИЗАЙН ПРИБОРНЫХ СИСТЕМ»

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	<u>12.04.01 Приборостроение</u>
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	<u>Информационно-измерительные технологии</u>
<b>Цель освоения дисциплины</b>	формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков разработки конструкций приборостроения на основе технических эргономических, эстетических и экономических критериев и подготовка чертежно-конструкторской документации в среде системы автоматического проектирования.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	3 зачетные единицы, 108 часов
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	<p><b>Тема 1. Эргономические основы проектирования и дизайна приборов и систем</b> Структура процесса проектирования приборов и систем. Стандартизация в проектировании. Промышленный дизайн. Эргономическое проектирование приборов. Понятие эргономики. Факторы, определяющие эргономические требования. Выбор материалов. Основы композиции в промышленном дизайне.</p> <p><b>Тема 2. Системы автоматизированного проектирования в приборостроении</b> Системы автоматизированного проектирования промышленного дизайна. Геометрическое и параметрическое моделирование. Объектно-ориентированное конструирование</p> <p><b>Тема 3. Защита аппаратуры от механических воздействий</b> Анализ вибро- и ударопрочности аппаратуры приборостроения. Нормирование параметров механической нагрузки. Методы повышения динамической прочности модулей. Выбор амортизаторов и вибропоглощающих покрытий.</p> <p><b>Тема 4. Автоматизированный инженерный анализ моделей приборов и разработка технологических процессов.</b> Инженерные расчеты. Метод конечных элементов. Моделирование кинематики. Моделирование физических процессов при проектировании электронных устройств.</p>

Аннотацию рабочей программы составил

ст. преподаватель каф. ЭПБС Павлов Д.Д.

