

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Моделирование конструкций и технологических процессов производства электронных средств»

11.04.03 – «Конструирование и технология электронных средств»

1 семестр

- 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** – углубление подхода к оптимальному проектированию электронных средств и принятию решений с помощью ЭВМ.
- 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП.** Дисциплина относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВО (код – Б1.Б.2). Изучение дисциплины базируется на знании высшей математики, информатики и методов проектирования электронных средств. Полученные знания могут быть использованы при выполнении научно-исследовательских работ и магистерской диссертации.
- 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.** В процессе освоения данной дисциплины у студента формируется составляющие следующих компетенций:
 - способность адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности (ОК-4);
 - способность понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения (ОПК-1);
 - способностью самостоятельно осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана реализации исследования, выбор методов исследования и обработку результатов (ПК-1);
 - способностью выполнять моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ (ПК-2);
 - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ПК-4);
 - готовностью осуществлять постановку задач проектирования, подготавливать технические задания на выполнение проектов электронных средств (ПК-7).
- 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:** Основные подходы к построению математических моделей технологических процессов и конструкций и введение в метод конечных элементов. Формулировка метода конечных элементов. Линейный анализ в механике твердого тела и механике

конструкций. Моделирование тепловых процессов и механических нагрузок ЭС с помощью пакетов прикладных программных средств. Математические модели процессов и объектов, методы их исследования.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – Экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3.

Составитель: доц. каф. БЭСТ  С.В. Шумарин

Заведующий кафедрой БЭСТ  Л.Т. Сушкова

Председатель
учебно-методической комиссии направления  Л.Т. Сушкова

Декан ФРЭМТ  А.Г. Самойлов

Дата: 12.02.2015 г.

