

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

Цель освоения дисциплины – углубление подхода к оптимальному проектированию электронных средств и принятию решений с помощью ЭВМ.

Задачи:

- освоению студентами расчетов конструкций методом конечных элементов;
- получение учащимися навыков работы в системах конечно-элементного анализа;
- углубление знаний по проведению численных экспериментов на механические и тепловые воздействия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Моделирование конструкций и технологических процессов производства электронных средств» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Пререквизиты дисциплины:

- «Высшая математика»;
- «Информационные технологии в проектировании изделий техники»;
- «Конструирование электронных средств»;
- «Защита электронных средств от механических воздействий»;
- «Тепломассообмен и защита электронных средств от климатических воздействий»;
- «Обеспечение надежности электронных средств».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
УК-4	частичное	Знать: существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.

		<p>Уметь: применять на практике коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия.</p> <p>Владеть: методикой делового общения на иностранном языке с применением современных коммуникативных технологий.</p>
ОПК-4	частичное	<p>Знать методы расчета, проектирования, конструирования и модернизации электронных средств с использованием систем автоматизированного проектирования и компьютерных средств.</p> <p>Уметь: осуществлять выбор наиболее оптимальных прикладных программных пакетов для решения соответствующих задач научной и образовательной деятельности</p> <p>Владеть: современными программными средствами (CAD) моделирования, оптимального проектирования и конструирования приборов, схем и электронных устройств различного функционального назначения</p>
ПК-4	частичное	<p>Знать: способы организации и проведения экспериментальных исследований</p> <p>Уметь: самостоятельно проводить экспериментальные исследования</p> <p>Владеть: навыками проведения исследования с применением современных средств и методов</p>

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основные подходы к построению математических моделей

Раздел 2. Метод конечных элементов

Раздел 3. Моделирование

Раздел 4. Модели процессов.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3.

Составитель: доцент каф. БЭСТ С.В. Шумарин

Заведующий кафедрой БЭСТ Л.Т. Сушкова

Председатель

учебно-методической комиссии направления 11.04.03 Л.Т. Сушкова

Директор института

А.А. Галкин Дата: 30.08.2019

