

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.1.19 – «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ»

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 8 ЗЕТ (288 часа).

Цели освоения учебной дисциплины

Цели дисциплины «Технология производства электронных средств»: изучение методов проектирования технологических процессов производства электронных средств, обеспечивающих их производство в соответствии с требованиями качества и условиями эксплуатации, получение знаний и навыков создания технологических процессов производства радиоэлектронных средств.

Задачи дисциплины: формирование представлений о технологии производства электронных средств как большой технической системы, системного подхода как методологической основы проектирования технологий радиоэлектронных средств, нормативной базы проектирования, стандартов, документооборота, элементной и конструктивной базы.

2 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования бакалавриата

Дисциплина «Технология производства электронных средств» относится к базовой части цикла Б.1, по направлению подготовки 11.03.03, реализуется на факультете приборостроения, информационных технологий и электроники Пензенского государственного университета кафедрой «Конструирование и производство радиоаппаратуры» (КиПРА) в 7 и 8 семестрах.

Изучение дисциплины «Технология производства электронных средств» основано на предшествующих дисциплинах учебного плана:

история радиоэлектронных средств (Б1.2.01); экономика и организация производства (Б1.1.04); Математический анализ и теория функций комплексных переменных (Б1.1.06); Физика (Б1.1.09); основы конструирования электронных средств (Б1.1.17); введение в профессиональную деятельность (Б1.2.03); введение в информационные технологии проектирования радиоэлектронных средств (Б1.2.02); материалы конструкций электронных средств (Б1.1.21), физические основы микро и нанoeлектроники (Б1.1.12); основы конструирования электронных средств (Б1.1.17); Технология деталей радиоэлектронных средств (Б1.2.11).

3 Компетенции студента, формируемые в результате освоения учебной дисциплины «Технология производства электронных средств»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
ОПК-5	должен обладать способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных.	Знать: основные законы обработки экспериментальных данных
		Уметь: применять методы обработки и представления экспериментальных данных
		Владеть: методиками обработки и представления экспериментальных данных

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
ПК-9	должен обладать готовностью внедрять результаты разработок	Знать: основные методы внедрения результатов разработок.
		Уметь: внедрять результаты разработок
		Владеть: методиками организации внедрения результаты разработок
ПК-10	должен обладать способностью выполнять работы по технологической подготовке производства	Знать: основы работы по технологической подготовке производства.
		Уметь: проводить работы по технологической подготовке производства.
		Владеть: приемами работы по технологической подготовке производства

Основные дидактические единицы (разделы):

Введение, Технологические процессы изготовления ЭС различных уровней. Технологичность конструкций ЭС. Принципы исследования и моделирования технологических процессов. Технология коммутационных устройств. Структура и задачи технологической подготовки производства. Сборочно-монтажные процессы. Регулирование и настройка ЭС. Проектирование, моделирование и оптимизация технологических процессов. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт ЭС. Автоматизированные системы управления технологическими процессами электронных производств.