

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Электроника и схемотехника»

Дисциплина «Электроника и схемотехника» относится к области знаний о современных базовых радиоэлектронных и микроэлектронных устройствах и является базовой дисциплиной профессионального цикла для подготовки бакалавров по направлению 10.01.03 - «Информационная безопасность» по профилю подготовки «Комплексная защита объектов информатизации».

Изучение дисциплины «Электроника и схемотехника» базируется на следующих дисциплинах: «Физика», «Электротехника».

Дисциплина «Электроника и схемотехника» обеспечивает изучение следующих дисциплин: «Основы радиотехники», «Сети и системы передачи информации», «Системы и сети связи».

Целью дисциплины «Электроника и схемотехника» является профессиональная подготовка будущих специалистов в области элементной базы радиоэлектронной аппаратуры, формирование у обучаемых предметной компетентности и творческого мышления.

Задачами дисциплины являются:

- формирование специальных физических, математических, теоретических и практических знаний, которые обеспечили бы возможность понимать и анализировать процессы в радиоэлектронных цепях систем обработки информации;
- привитие навыков в использовании методов анализа базовых элементов и микроэлектронных устройств, применяемых в системах передачи и обработки информации;
- приобретение опыта использования элементной базы радиоэлектронной аппаратуры;
- формирование способности к самостоятельному и инициативному решению технических проблем;
- обучение основам элементной базы полупроводниковой электроники,

схемотехники электронных аналоговых устройств, схемотехники электронных цифровых устройств, схемотехники смешанных аналогово-цифровых устройств, устройств отображения информации.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ПК-1) способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств	Знает	Сигналы электросвязи, принципы построения систем и средств связи
	Умеет	Осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты
	Владеет	Методами формирования требований по защите информации
(ОПК-3) способность применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач	Знает	Методы анализа электрических цепей
	Умеет	Применять на практике методы анализа электрических цепей
	Владеет	Навыками чтения электрических цепей

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Электроника и схемотехника» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.