

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы электроники»

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств 2015 года.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов профессионального представления, умений и навыков по основам электроники, схемотехнике аналоговых электронных средств, необходимых для последующего изучения дисциплин. Предметом дисциплины являются принципы построения электронных схем, а также их объединение в устройства более высокого уровня.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, 3 семестр.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение. Компоненты электронных схем. Резисторы. Конденсаторы (9 часов).
2. Катушки индуктивности. Трансформаторы (9 часов).
3. Полупроводниковые компоненты электронных цепей. Теория p-n-перехода (11 часов).
4. Полупроводниковые диоды. Разновидности (11 часов).
5. Биполярные транзисторы (11 часов).
6. Полевые транзисторы (11 часов).
7. Тиристоры. Оптоэлектронные приборы (11 часов).
8. Операционные усилители (13 часов).
9. Схемы на основе операционных усилителей. Заключение (13 часов).

Рейтинг-контроль проводится трижды за семестр согласно графику учебного процесса, рекомендованного учебно-методическим управлением. По окончании 3 семестра - экзамен.