

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Электроника»

Направление подготовки 11.03.01 «Радиотехника»

Направленность (профиль): «Эксплуатация и испытания радиоинформационных систем»

Уровень образования - бакалавр.

Форма обучения - очная.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является развитие у студентов способности применять положения электроники и схемотехники для решения профессиональных задач.

Для достижения указанной цели решаются следующие задачи:

- Изучается элементная база электроники;
- Изучаются основы построения усилительных устройств;
- Изучаются методы аналогового преобразования спектрального состава сигналов;
- Изучаются методы аналого-цифрового и цифро-аналогового преобразования сигналов;
- Изучаются принципы функционирования средств измерений электрических величин.

2. Место модуля в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 2 курсе в 5 семестре.

Для освоения дисциплины должны быть изучены следующие дисциплины или модули образовательной программы: «Специальные разделы мат. анализа» (модули «теория функций комплексного переменного», «Преобразование Фурье»), «Дифференциальные уравнения», «Математический анализ», «Дискретная математика», «Электротехника».

3. Краткое содержание дисциплины

В настоящем курсе «Электроника» материал представлен семью модулями. В первом модуле дается определение Сигналов и их преобразование в электронных устройствах, во втором даются понятия элементарной базы. В третьем модуле изучаются усилительные каскады переменного и постоянного тока процессе. В четвёртом схемотехника аналоговых интегральных схем. Пятый модуль рассказывает об операционных и решающих усилителях. В шестом модуле речь идет об электрических фильтрах, а в седьмом о вторичных источниках питания.

Разработчик:

Профессор Института МПСУ, д.т.н.

А.В. Гуреев