

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в радиоэлектронике

Направление подготовки: 11.03.01 "Радиотехника"

Семестр: 1, 2

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины "Информационные технологии в радиоэлектронике" являются:

1. Теоретическое освоение обучающимися основных разделов информатики, необходимых для понимания роли информатики в их профессиональной деятельности.
2. Формирование современной информационной культуры, представлений об информации, ее свойствах и способах обработки, составе и структуре современных информационных технологий, представлений о системах телекоммуникаций и тенденциях их развития.
3. Формирование способности к обобщению, анализу, восприятию информации, освоения основных методов информатики, применяемых в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.
4. Подготовку в области информационных технологий для решения задач создания новой и совершенствования существующей радиоэлектронной аппаратуры.

5. Подготовку для использования вычислительных машин и комплексов при решении практических задач по эксплуатации систем, устройств и комплексов радиотехнического профиля.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии в радиоэлектронике» относится к базовой части (Б1.Б.22).

Освоение обучающимися дисциплины "Информационные технологии в радиоэлектронике" опирается на знания, умения и навыки, приобретенные в результате освоения программы средних учебных заведений и полученные при изучении учебных предметов "Математика", "Информатика". Знания, умения и навыки, полученные при освоении дисциплины "Информационные технологии в радиоэлектронике", являются необходимыми для освоения последующих дисциплин: "Основы компьютерных технологий в радиоэлектронике", "Цифровые устройства и микропроцессоры", "Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных средств", "Математические основы теории информации", "Основы компьютерного проектирования радиоэлектронных средств" а также при прохождении учебной и производственной практик и при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины "Информационные технологии в радиоэлектронике" направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

а) общекультурных (ОК):

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

б) общепрофессиональных (ОПК):

способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-9).

В результате изучения дисциплины студенты должны:

знать:

- основные понятия и определения информатики;
- основные принципы работы современного компьютера;
- технические средства обработки информации;
- программные средства обработки информации;
- основные понятия и способы моделирования;

уметь:

- использовать основные программные средства и информационные системы;
- моделировать различные процессы на компьютере;

владеть:

- способами и методами представления информации;
- технологиями решения задач с использованием компьютера.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

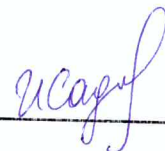
1. Основные понятия теории информации.
2. Основы логики и логические основы компьютера.
3. Технические средства реализации информационных процессов.
4. Программные средства реализации информационных процессов.

5. Модели решения функциональных и вычислительных задач.
6. Алгоритмизация и программирование.
7. Технология программирования.
8. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации.
9. Compaq Visual Fortran. Общие принципы работы.
10. Базовые арифметические и логические операторы языка.
11. Организация циклов в среде CVF.
12. Работа с массивами. Описание, ввод и вывод.
13. Форматный ввод-вывод данных.
14. Использование подпрограмм в среде CVF.
15. Функции
16. Принципы работы с файлами. Создание, запись, чтение.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - Экзамен, зачет.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 5

Составитель: доц. Садовский И. Н.



Заведующий кафедрой РТ и РС: Никитин О. Р.



Председатель учебно-методической комиссии направления:

Никитин О. Р.



Директор института: Галкин А. А.



Дата:

31.03.2015

Печать института