

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ» являются изучение задач высшей школы на этапе ускорения научно-технического и социального развития, перехода к рыночной экономике; ускорение адаптации студентов к условиям жизни и работы в вузе; ознакомление с квалифицированной характеристикой, учебным планом, учебными дисциплинами и связями между ними. А также обучение студентов основным понятиям и моделям информатики, как важнейшей области человеческого знания, определяющей развитие общества на основе формирования интеллектуального потенциала человека.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Данная дисциплина относится к базовой части ООП.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7);

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

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).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Задачи высшей школы.
2. Общая характеристика информационных технологий
3. Классификация информационных технологий по сферам применения
4. Информация и способы ее представления
5. Арифметические основы информатики
6. Логические основы информатики
7. Технические средства информатики.
8. Классификация информационных технологий по сферам применения
9. Технология использования текстового процессора
10. Технология использования табличного процессора
11. Обработка текстовой и числовой информации в MATHCAD
12. Обработка текстовой и числовой информации в среде MATLAB
13. Создание схем, диаграмм и иллюстраций с помощью VISIO
14. Средства мультимедиа технологий