

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Цифровые технологии»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Б1.О.22.02 «Цифровые технологии» является формирование у студентов знаний и практических навыков в области применения стандартных пакетов прикладных программ для математического моделирования, методов анализа научных данных, а также обобщения и обработки информации.

Задачи дисциплины

- изучение современных пакетов прикладных программ для математического моделирования;
- сформировать навыки работы в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, интегрированных вычислительных систем и сред программирования;
- изучение основных методик анализа и обобщения научных данных с помощью цифровой техники;
- сформировать умения в области обработки информации.

2. Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучают теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Введение. Понятие информации, цифровой технологии, информационной системы.;
2. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;
3. Математические основы цифровых технологий;
4. Программные средства реализации цифровых процессов;
5. Алгоритмизация и программирование;
6. Языки программирования;
7. Программное обеспечение и технология программирования;
8. Базы данных.

3. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единиц. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет с оценкой. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре (очное), а также на 2 курсе в 4 семестре (заочное).