

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии»

Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии» является изучение программных и технических средств информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности; формирование аналитического мышления, воспитание информационной культуры и уважения к авторскому праву; формирование умений и привитие устойчивых навыков самостоятельной работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий.

Задачи дисциплины

- изучить современное состояние уровня и направлений развития аппаратных и программных средств компьютерных технологий;
- изучить способы и сформировать умения поиска и обмена информации с целью использования их в профессиональной деятельности;
- овладеть знанием основных алгоритмических конструкций и методов формального описания алгоритмов;
- изучить программные средства защиты данных;
- овладеть знаниями основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- получить навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- ознакомить с методологией вычислительного эксперимента и основами численных методов решения прикладных задач строительной отрасли;
- получить навыки работы в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, интегрированных вычислительных систем и сред программирования;
- сформировать умения анализировать созданные алгоритмы, способствующие формированию алгоритмического мышления;
- получить навыки разработки и отладки программ, получения и анализа результатов с использованием языка высокого уровня, способствующих формированию аналитического мышления;
- сформировать умения в решении прикладных задач строительной отрасли и получить навыки использования численных методов средствами компьютерных технологий.

Содержание дисциплины

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

1. Информационные процессы и технологии
2. Аппаратное обеспечение информационных технологий
3. Программное обеспечение информационных технологий
4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности
5. Основы защиты компьютерной информации
6. Логические основы информационных технологий
7. Основные этапы решения прикладных задач средствами компьютерных технологий
8. Технологии создания программных продуктов
9. Технология программирования циклов с параметром
10. Технология программирования циклов с условиями
11. Технология программирования сложных типов данных

Объем дисциплины 180 часов, 5 з. е.

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачеты в конце каждого семестра. Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре и на 2 курсе в 3 семестре.