

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.О.12 Информационные технологии

Цель и задачи дисциплины

«Информационные технологии» направлен на формирование знаний об объектно-ориентированном программировании, понимания принципов разработки программных продуктов с помощью алгоритмических языков программирования, овладение методами первичного анализа информации и разработки алгоритмов решения поставленных задач. Основными задачами дисциплины «Информационные технологии», являются формирование знаний базовых приемов разработки программного продукта в среде алгоритмических языков программирования, а также формирование навыков работы с текстовыми и табличными процессорами

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2	Способен анализировать и представлять информацию, применять информационные и компьютерные технологии для работы с информацией и приобретения новых знаний в профессиональной деятельности, применять в проектной деятельности средства автоматизированного проектирования	<p>3-1 - Описать алгоритмы работы разных поисковых систем и особенности составления запросов при поиске информации в сети Интернет и базах данных</p> <p>3-2 - Объяснить принципы создания информации в цифровой форме и ее использование в информационных процессах</p> <p>3-3 - Характеризовать принципы, основные типы, архитектуры, возможности и сферы применения вычислительных систем, операционных систем и компьютерных сетей</p> <p>У-1 - Формулировать корректные запросы при поиске информации в сети Интернет и базах данных с учетом особенностей работы разных поисковых систем</p> <p>У-2 - Выбирать конфигурацию вычислительной системы, операционную систему, пакеты прикладных программ, информационные сервисы и базы данных для обработки, передачи и хранения информации в цифровой форме</p> <p>П-1 - Выполнять поставленные задачи по поиску, обработке, передаче и хранению информации в цифровой форме, используя современные технические средства, пакеты прикладных программ, информационные сервисы и базы данных</p> <p>Д-1 - Демонстрировать аналитические и системные умения, способность к поиску информации</p>

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритмизация.

Этапы разработки программного продукта (техническое задание, математическая модель, разработка алгоритма, кодирование, тестирование, поиск ошибок). Способы описания алгоритма (словесное описание, создание структурной диаграммы, графическое описание). Разветвляющиеся алгоритмы. Повторяющиеся алгоритмы. Алгоритмы работы со статичными и подвижными графическими объектами.

Совершенствование навыков работы с электронными таблицами.

Построение графика функции, построение поверхности, использование метода поиска решения, работа со встроенными функциями.

Совершенствование навыков работы с текстовыми редакторами.

Форматирование текстов, работа с табличной информацией, формирование навыков работы с конструктором формул, обработка графической информации.

Знакомство с компилируемыми языками программирования на примере языка PascalABC.

Основные (базовые) типы данных. Нестандартные (пользовательские) типы данных. Знакомство с основными операторами (операторы запроса данных, операторы анализа данных, операторы циклов). Базовые приемы программирования (обработка событий, связанных с нажатием клавиш на клавиатуре, обработка событий, связанных с нажатием клавиш на мыши, обработка событий, связанных с перемещением указателя мыши, работа с таймером)