Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Информационные технологии в строительстве»

направление подготовки магистров

08.04.01 «Строительство» (направленность «Ресурсосбережение и экология строительных материалов, изделий и конструкций»)

**1.Цели преподавания дисциплины**

Подготовка высококвалифицированного специалиста с широким диапазоном знаний к работе по созданию программируемых приложений в области строительства.

**2.Задачи изучения дисциплины**

Дать будущим магистрам основы:

- информационной культуры;

- информационных технологий;

- знаний об аппаратных возможностях вычислительной техники и коммуникационного оборудования;

- применения программных средств для хранения, обработки и передачи ин-формационных потоков.

**3.Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины**

ОПК-6 - способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение

ПК-3 - обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования

ПК-4 способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе;

ПК-21 - умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт.

Обучающиеся должны **знать:**

основные понятия и операции в среде программирования Borland C++ Builder 6.0;

**уметь:**

разрабатывать алгоритмы, составлять и подготавливать программы к работе на ЭВМ, производить отладку программы, счет и анализ результатов

**владеть:**

основными приемами создания компьютерных программ с целью их использования для решения математических задач и осуществления научно-технических расчетов.

**4.Разделы дисциплины:**

Введение. Знакомство с IDE; Структура программы Borland C++ Builder 6.0. Базовые конструкции структурного программирования; Массивы и указатели; Модульное программирование. Функции. Директивы препроцессора; Объектно-ориентированное программирование: классы, наследование, шаблоны классов; Стандартные интерфейсные объекты Borland C++ Builder 6.0: кнопки, меню, диалоговые окна и др.