

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объектно-ориентированное программирование

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Семестр 2

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса: на базе одного из самых распространенных языков программирования высокого уровня С++, позволяющего использовать объектно-ориентированное программирование, познакомиться с общепринятыми методиками создания приложений в современных объектно-ориентированных программных средах. Помимо этого, целью является и знакомство с основанным на С++ языком С#.

Цель обусловила и задачи курса: приобретение теоретических знаний и практических навыков объективно-ориентированного программирования прикладных задач на языках С++ и С# в интегрированной среде программирования MS Visual Studio, в том числе с использованием стандартных библиотек классов. При практической работе на ЭВМ рекомендуются в качестве прикладных задач типовые вычислительные задачи, решение которых на предыдущем курсе выполнялось с использованием других подходов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» относится к вариативной части блока Б1 ОПОП подготовки бакалавров по направлению «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем».

Дисциплина изучается во втором семестре и требует освоения следующих курсов: Алгоритмы и анализ сложности, Основы программирования, Иностранный язык. В рамках перечисленных дисциплин студенты получают следующие знания и навыки, необходимые для освоения курса «Объектно-ориентированное программирование»: Умение применять методики алгоритмизации задач, выбирать наиболее эффективные алгоритмы; Знание основных современных средств разработки программных продуктов; Умение получать информацию из источников на иностранном языке.

По дисциплине предусмотрена частичная переаттестация в объеме 2 зачетных единиц, так как часть содержания курса студенты осваивают в ходе обучения на профильных специальностях среднего профессионального образования. Дисциплина формирует знания и навыки, необходимые в ходе дальнейшего обучения и в практической деятельности квалифицированного специалиста. Полученные навыки будут необходимы при прохождении практик и подготовке выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

• ОПК-3. готовностью анализировать проблемы и направления развития технологий программирования

• ОПК-4. способностью применять в профессиональной деятельности основные методы и средства автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения

• ОПК-7. способностью использовать знания основных концептуальных положений функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методов, способов и средств разработки программ в рамках этих направлений

• ОПК-11. готовностью использовать навыки выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекции: Раздел 1. Парадигма объектно-ориентированного программирования. Раздел 2. Абстракция и инкапсуляция. Раздел 3. Одиночное наследование и полиморфизм. Раздел 4. Множественное наследование. Раздел 5. Основы языка С#.

