

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Компьютерный практикум»

Рабочая программа дисциплины «Компьютерный практикум» разработана для студентов 2 курса, обучающихся по направлению 09.03.04 «Программная инженерия». Дисциплина является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана: Б1.В.02.07.

Трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы (108 часов). Дисциплина реализуется в 3 семестре. В 3 семестре дисциплина содержит 18 часов лекций, 0 часов практических занятий, 54 часа лабораторных работ, из них 0 часов лекций, 0 часов практических занятий, 54 часов лабораторных работ с использованием методов активного обучения. На самостоятельную работу отводится 36 часов, из них 27 на подготовку к экзамену.

Дисциплина «Компьютерный практикум» базируется на дисциплинах «Введение в программную инженерию», «Основы алгоритмизации и программирования». Знания, полученные при ее изучении, будут использованы в дисциплинах учебного плана, связанных с использованием ЭВМ, а также в практической деятельности бакалавра при разработке программных систем.

Цель дисциплины – изучение основ объектно-ориентированного языка C++, знакомство с его синтаксисом и семантикой.

Задачи:

1. Изучить основы объектно-ориентированного языка C++, а также механизмы, методы и средства разработки приложений в рамках данного направления
2. Научиться использовать методы разработки программ на объектно-ориентированном языке C++.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций).

| Код и формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции | |
|--|--------------------------------|--|
| ОК5 способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной | Знает | основы объектно-ориентированного языка C++ |
| | Умеет | использовать конструкции языка C++ при создании программных систем |

| | | |
|--|---------|---|
| деятельности | Владеет | методами, способами и программными средствами для разработки программ на С++ |
| ПК1 готовность применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения | Знает | Методы проектирования приложений |
| | Умеет | Проектировать требуемый набор структур данных и методов работы с ними при создании приложений |
| | Владеет | Навыками разработки программных средств по проекту на языке С++ |
| ПК3 владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения | Знает | Методы оценки качества проекта |
| | Умеет | Проектировать требуемый набор тестов для оценки качества приложений |
| | Владеет | Навыками создания пакета тестов для оценки качества созданных приложений |
| ПК14 способность к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования | Знает | Набор операций и структур данных языка С++ |
| | Умеет | использовать операции и структуры данных при создании приложений |
| | Владеет | методами проектирования и разработки программ |
| ПК15 готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности | Знает | Методы составления программы по постановке задачи |
| | Умеет | Описывать требуемые в программе структуры данных и методы работы с ними |
| | Владеет | Технологиями проверки соответствия программы поставленной задаче |

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Компьютерный практикум» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: метод проектов.