

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.