

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б1.В.09 ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА C++

Объем трудоемкости: 2 зачетных единицы.

Цель дисциплины: формирование у студентов систематизированных теоретических знаний и практических навыков, позволяющих осуществлять разработку программ на языке C++ для решения задач математического и компьютерного моделирования.

Задачи дисциплины:

- формирование систематизированных теоретических знаний по предмету дисциплины;
- приобретение практических навыков разработки программ на языке программирования C++.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Программирование на C++» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Предшествующими дисциплинами, необходимыми для изучения данной дисциплины, являются «Основные направления развития современной математики и компьютерных наук», «Современные технологии разработки программного обеспечения», «Модульно-ориентированное проектирование и реализация программного обеспечения».

Знания и умения, приобретенные студентами в результате изучения дисциплины, будут использоваться при изучении общих и специальных курсов, при написании выпускной квалификационной работы.

Требования к уровню освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий	
ПК-1.2 Демонстрирует навыки программирования подготовленных алгоритмов решения вычислительных задач, разработки структуры и программирования реляционных баз данных, а также экспертных систем	знает современный уровень и направления развития инструментальных средств программирования на языке C++
	умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием программирования на языке C++
	владеет способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности
ПК-1.4 Собирает и анализирует научно-техническую информацию с учетом базовых представлений, полученных в области фундаментальной математики, механики, естественных наук,	знает возможности современных компьютерных технологий в области сбора и анализа научно-технической информации
	умеет применять на практике навыки программирования и знания в области

программирования и информационных технологий	информационных технологий для обеспечения процессов сбора и анализа научно-технической информации
	владеет способностью применять на практике знания, полученные в области программирования и информационных технологий для осуществления процессов сбора и анализа научно-технической информации
ПК-2 Способен публично представлять собственные и известные научные результаты	
ПК-2.1 Демонстрирует навыки логичного и последовательного изложения материала научного исследования в устной и письменной форме	знает возможности современных компьютерных технологий, нацеленные на поддержание процесса логичного и последовательного изложения материала научного исследования в устной и письменной форме
	умеет использовать современные компьютерные технологии в процессе изложения материала научного исследования в устной и письменной форме
	владеет инструментальными средствами современных компьютерных технологий, поддерживающими процесс последовательного изложения материала научного исследования в устной и письменной форме

Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Синтаксис языка программирования С++	19	2		2	15
2	Объектно-ориентированное программирование на С++	19	2		2	15
3	Контейнерные классы С++	33,8	6		6	21,8
	Итого	71,8	10		10	51,8
	КСР	0				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				0,2
	<i>Итого по дисциплине:</i>	72	10		10	52

Курсовая работа: не предусмотрена.

Форма контроля проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор:

к.т.н., доц. Николаева И.В.