

Аннотация к рабочей программы дисциплины «Б1.В.04 Практикум на ЭВМ»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы.

Цель дисциплины: практическое освоение методов разработки, составления, отладки и выполнения программ на ЭВМ, а также подготовка в области применения современной вычислительной техники для решения практических задач обработки данных, математического моделирования; получение высшего профессионального образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности с применением современных компьютерных технологий.

Задачи дисциплины: формирование у студента представлений о численных методах решения задач на ЭВМ. Углубление математического образования и развитие практических навыков в области прикладной математики. Студенты должны быть готовы использовать полученные в этой области знания как при изучении смежных дисциплин, так и в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Практикум на ЭВМ» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Для её успешного изучения необходима подготовка по следующим дисциплинам: «Математический анализ», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Функциональный анализ», «Дифференциальные уравнения», а также умения и навыки, полученные при освоении курса «Программирование». Данное обстоятельство свидетельствует о тесной межпредметной связи курса «Практикум на ЭВМ» с остальными дисциплинами.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4 способен разрабатывать программное обеспечение для решения прикладных задач в сфере профессиональной деятельности	обеспечение для решения прикладных задач в сфере профессиональной деятельности
ИПК-4.1. Имеет навыки использования современных языков программирования для разработки программного обеспечения	Знает основные математические алгоритмы Формулировка результата обучения
	Умеет программировать на языках высокого уровня и использовать современные системы программирования Формулировка результата обучения
	Владет навыками алгоритмизации основных задач Формулировка результата обучения

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Численное решение систем уравнений.	12			4	8
2.	Задачи интерполирования.	12			4	8
3.	Численное дифференцирование и интегрирование.	14			6	8

4.	Численные методы решения дифференциальных уравнений.	13			6	7
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	51			20	31
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	20,8				20,8
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				51,8

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет (10 семестр).

Автор Сокол Д.Г.