

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.22 Практикум по решению задач на ЭВМ

по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование»

(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 48,2 контактных часов: лабораторных 48 ч., ИКР – 0,2 часов; 59,8 часов самостоятельной работы).

Цель дисциплины: формирование систематизированных знаний и навыков, необходимых для решения вычислительных задач и моделирования математических и физических процессов.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Практикум по решению задач на ЭВМ» относится к вариативной части профессионального цикла Б1.

Для освоения дисциплины «Практикум по решению задач на ЭВМ» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения дисциплины «Программное обеспечение ЭВМ», «Программирование».

Изучение дисциплины «Практикум по решению задач на ЭВМ» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Информационные системы», «Компьютерное моделирование», курсов по выбору профессионального цикла, прохождения педагогической практики.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

систему понятий в области современного программирования, включающую методы проектирования и анализа информационных моделей реальных объектов и структур

уметь:

- провести анализ постановки задачи
- выбрать оптимальные средства и методы решения задачи
- реализовать все этапы решения задачи на компьютере
- провести анализ и тестирование полученных результатов

владеть:

- методами программирования типовых задач обработки информации

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам

дисциплины

Таблица 1

№ разде ла	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятель ная работа
			Л	ЛР	

1	2	3	4	5	6
1.	Программы работы с числами	7	–	5	2
2.	Программы работы с числовыми последовательностями	9	–	5	4
3.	Программы обработки одномерных массивов	7	–	5	2
4.	Программы обработки двумерных массивов	19	–	8	11
5.	Программы сортировки и поиска	9	–	5	4
6.	Модуль пользователя	12	–	5	7
7.	Перестановки	15	–	5	10
8.	Программы работы со строками	15	–	5	10
9.	Рекурсия	14,8	–	5	9,8
	Итого:		–	48	59,8

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Основная литература:

1. Фаронов В.В. Turbo Pascal 7.0.: Начальный курс: учебное пособие для студентов вузов. – М.: Кнорус, 2016. – 575 с.
2. Бабушкина И.А., Окулов С.М. Практикум по объектно-ориентированному программированию. – М.: Лаборатория знаний, 2015. – 366 с.
3. Павловская Т.А. Паскаль. Программирование на языке высокого уровня. – СПб. Питер, 2014. – 382 с.

Электронный учебник:

1. Алексеев Е.Р., Чеснокова О.В., Кучер Т.В. Free Pascal и Lazarus: Учебник по программированию. - ДМК Пресс, 2010. – 438с.
(https://e.lanbook.com/book/1267#book_name)

Программное обеспечение:

1. Система программирования FreePascal.
2. Система программирования ABSPascal.
3. Система программирования Lazarus.

Разработчики:

КубГУ,
кафедра информационных
образовательных технологий, преподаватель

А.И. Недилько