

## АННОТАЦИЯ

### дисциплины «Практикум по решению задач»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 52 час. аудиторной нагрузки: лабораторных 52 ч., 0,2 ч. ИКР, 55,8 ч. самостоятельной работы).

#### Цель дисциплины:

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

#### Задачи дисциплины:

– более полное и систематическое овладение студентами знаниями и практическими умениями по составлению программ, формирование базы, на основе которой в дальнейшем могут быть эффективно решены задачи их методической подготовки.

#### Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Практикум по решению задач на ЭВМ» относится к части формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули)

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 уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций (УК-1, ПКО-1, ПКО-4)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи;	получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск	исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			систему понятий в области современного программирования, включающую методы проектирования и анализа информационных моделей реальных объектов и структур	информации и решений на основе экспериментальных действий. Находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций; различными вариантами решения задачи, оцениванием их преимуществ и рисков.
2	<i>ПКО-1</i>	Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; программы и учебники по преподаваемому предмету;	Совместно с обучающимися формулировать проблемную тематику учебного проекта; определять содержание и требования к результатам индивидуально и совместной учебно-проектной деятельности; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения	навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач; планировкой и осуществлением руководства действиями обучающихся в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности
3	<i>ПКО-4</i>	Способен обеспечить педагогическое сопровождение достижения личностных, метапредметных и предметных результатов	способы организации образовательной деятельности обучающихся; место преподаваемого предмета в структуре	организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе; использовать и апробировать	умениями по организации разных видов деятельности обучающихся; навыками обучения и диагностики образовательных

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся	учебной деятельности; специальные приемы вовлечения в учебную деятельность по предмету обучающихся с разными образовательными потребностями;	специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех категорий обучающихся;	результатов с учетом специфики учебной дисциплины и реальных учебных возможностей всех категорий обучающихся; приемами оценки образовательных результатов: формируемых в преподаваемом предмете предметных и метапредметных компетенций,

### Структура и содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Программы работы с числами	10	-	-	4	6
2	Программы работы с числовыми последовательностями	12	-	-	6	6
3	Программы обработки одномерных массивов	12	-	-	6	6
4	Программы обработки двумерных массивов	12	-	-	6	6
5	Программы сортировки и поиска	12	-	-	6	6
6	Модуль пользователя	12	-	-	6	6
7	Перестановки	12	-	-	6	6
8	Программы работы со строками	12	-	-	6	6
9	Рекурсия	13,8	-	-	6	7,8
	<i>Итого по дисциплине:</i>		-	-	<b>52</b>	<b>55,8</b>

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**

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](https://e.lanbook.com/book/1267#book_name))

**Автор РПД:** Недилько А.И., преподаватель каф, информационных образовательных технологий ФМиКН КубГУ