

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.О.07«Основы программирования»

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц

Цель дисциплины:

Формирование у студентов базовых знаний в области современного программирования, включая основные понятия, принципы разработки алгоритмов, их реализацию на языке программирования, а также методы тестирования и отладки программного кода.

Воспитательной целью дисциплины является развитие у студентов научного и творческого мышления в процессе освоения технологий, методов и инструментов разработки программного обеспечения. Особое внимание уделяется изучению принципов взаимодействия между приложениями и работе в современных средах разработки.

Содержание дисциплины базируется на актуальных научных и практических знаниях, включая: технологии разработки программного обеспечения; парадигмы и современные методики программирования.

Научной основой дисциплины является теоретико-прагматический подход в обучении.

Задачи дисциплины

- изучение базовых конструкций и концепций языков программирования;
- освоение принципов организации типов и структур данных;
- анализ и применение базовых алгоритмов обработки информации;
- изучение методов оценки сложности алгоритмов;
- развитие навыков самостоятельного анализа и решения задач с использованием классических алгоритмических подходов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы программирования» относится к «Обязательная часть» Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

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

УК-1 **Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

ИД-1.УК-1 **Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи**

Знать *Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности
Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности
Цели и задачи проводимых исследований и разработок*

Уметь *Анализировать входные данные*

Владеть *Проведение экспериментов в соответствии с установленными полномочиями
Проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов*

Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов
Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач

ИД-2.УК-1 **Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор**

Знать Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности

Уметь Планировать работы в проектах в области ИТ
 Разрабатывать документы

Владеть Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач
 Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов
 Проектирование структур данных
 Проверка соответствия серверов требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
 Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Языки программирования. Основы алгоритмизации	5,8	4		1	0,8
2.	Лексические основы языка	4	2		1	1
3.	Скалярные типы. Выражения. Операции	7	4		2	1
4.	Ввод/вывод	5	2		2	1
5.	Условный оператор	5	2		2	1
6.	Операторы цикла	16	4		10	2
7.	Статические массивы	24	8		14	2
8.	Указатели	10	4		4	2
9.	Динамические массивы	14	4		8	2
10.	Функции, прототипы функций	26	10		12	4
11.	Структуры	9	2		6	1
12.	Алгоритмы сортировки	12	4		6	2
ИТОГО по разделам дисциплины		137,8	50		68	19,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)		6				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,5				
Подготовка к текущему контролю		35,7				
Общая трудоемкость по дисциплине		180				

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет/экзамен

Автор Харченко Анна Владимировна