

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института ИРИТ

_____ А.В.Мякинков
“ 21 ” июня 2022 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ОД.2«Программирование»
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки **бакалавров**/ специалистов/ магистров

Направление: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность: Интеллектуальные системы обработки информации и управления

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Год начала подготовки: 2022

Курс 2

Семестр 3,4

В рабочую программу внесены изменения:

в п.4. изложены вновь:

1. Таблица 4.1.3 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам для студентов заочного обучения

Вид учебной работы	Всего час.	Трудоёмкость в час	
		В т.ч. по семестрам	
		3 сем	4 сем
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения		
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	396	177	219
1. Контактная работа:	50	24	26
1.1 Аудиторная работа, в том числе:	40	20	20
занятия лекционного типа (Л)	16	8	8
практические занятия	12	6	6
лабораторные работы (ЛР)	12	6	6
1.2 Внеаудиторная, в том числе	10	4	6
курсовая работа (КР) (консультация, защита)	2	-	2
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	2	2
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	4	2	2
2. Самостоятельная работа (СРС)	328	144	184
курсовая работа (КР) (подготовка)	36	-	36
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	292	144	148
Подготовка к экзамену (контроль)	18	9	9

2. Таблица 4.2.3-Содержание дисциплины, структурированное по темам для студентов заочного обучения.

Планируемые (контролируемые)) результаты освоения:код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)					Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательны х технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)	
		Контактная работа				Сам осто ятел ьная рабо та студ енто в (час)					
		Лек ции (час)	Лаб орат орн ые рабо ты (час)	Пра кти ческ ие заня тия (час)	КСР						
3 семестр											
Раздел 1. Структурное программирование											
ПКС-1 ИПКС-1.1.	Тема 1.1 Введение в программирование, введение в C++	0.5				5	Подготовка к лекциям [6.1.1- 6.1.4], работа над сквозным индивидуальным заданием	Интерактивн ая лекция			
	Тема 1.2 Переменные	0.5		0.5		10	Подготовка к лекциям [6.1.1- 6.1.4], работа над сквозным индивидуальным заданием				
	Тема 1.3 Ввод/вывод	0.5		0.5		10	Подготовка к лекциям [6.1.1- 6.1.4], работа над сквозным индивидуальным заданием	Интерактив ная лекция			
	Тема 1.4 Операторы	1		0.5		12	Подготовка к лекциям [6.1.1- 6.1.4], работа над сквозным индивидуальным заданием	Интерактивн ая лекция			

Планируемые (контролируемые) результаты освоения:код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)					Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательны х технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа				Сам осто ятел ьная рабо та студ енто в (час)				
		Лек ции (час)	Лаб орат орн ые рабо ты (час)	Пра кти ческ ие заня тия (час)	КСР					
	Тема лабораторной работы 1: «Реализация разветвляющихся и циклических алгоритмов»		1				Подготовка к лабораторной работе [6.1.8]	Разбор конкретных ситуаций		
	Тема 1.5 Указатели, ссылки	1		0.5		20	Подготовка к лекциям [6.1.1-6.1.4], работа над сквозным индивидуальным заданием			
	Тема 1.6 Массивы	1		0.5		12		Интерактивн ая лекция		
	Тема лабораторной работы 2: «Обработка массивов»		1.5					Разбор конкретных ситуаций		
	Тема 1.7 Строки	1				14	Подготовка к лекциям [6.1.1-6.1.4], работа над сквозным индивидуальным заданием			
	Тема 1.8 Функции	1		0.5		12	Подготовка к лекциям [6.1.1-6.1.4], работа над сквозным индивидуальным заданием	Интерактивн ая лекция		
	Тема 1.9 Структурные типы	0.5				11	Подготовка к лекциям [6.1.1-			

Планируемые (контролируемые) результаты освоения:код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)					Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательны х технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа				Сам осто ятел ьная рабо та студ енто в (час)				
		Лек ции (час)	Лаб орат орн ые рабо ты (час)	Пра кти ческ ие заня тия (час)	КСР					
							6.1.4], работа над сквозным индивидуальным заданием			
	Тема лабораторной работы 3: «Обработка структурных типов и фалов»		1.5				Подготовка к лабораторной работе [6.1.8]	Разбор конкретных ситуаций		
	Тема 1.10 Списки	0.5				15	Подготовка к лекциям [6.1.1- 6.1.4], работа над сквозным индивидуальным заданием			
	Тема 1.11 Файлы	0.5				15	Подготовка к лекциям [6.1.1- 6.1.4], работа над сквозным индивидуальным заданием			
	Тема лабораторной работы 4: «Работа с динамическими структурами»		2				Подготовка к лабораторной работе [6.1.8]	Разбор конкретных ситуаций		
	Тема 1.12 Аргументы командной строки					4	Подготовка к лекциям [6.1.1- 6.1.4], работа над сквозным индивидуальным			

Планируемые (контролируемые) результаты освоения:код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)					Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательны х технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа				Сам осто ятел ьная рабо та студ енто в (час)				
		Лек ции (час)	Лаб орат орн ые рабо ты (час)	Пра кти ческ ие заня тия (час)	КСР					
							заданием			
	Тема 1.13 Препроцессор					4				
	Итого по 3 семестру	8	6	6	4	14 4				
	Подготовка к экзамену					36				
Раздел 2. Объектно-ориентированное программирование										
	Тема 2.1 Поточковый ввод/вывод	0.5		0.5		14	Подготовка к лекциям [6.1.1- 6.1.5], работа над сквозным индивидуальным заданием			
	Тема 2.2 Класс, абстрактные типы	1		1		25	Подготовка к лекциям [6.1.1- 6.1.5], работа над сквозным индивидуальным заданием	Интерактив ная лекция		
	Тема 2.3 Константные и статические объекты класса	0.5				15	Подготовка к лекциям [6.1.1- 6.1.5], работа над сквозным индивидуальным заданием			
	Тема лабораторной работы 5: «Разработка классов для		2				Подготовка к лекциям [6.1.1- 6.1.5], работа над	Разбор конкретных ситуаций		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				Самосто- ятель- ная ра- бота ста- уден- тов (час)	Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа								
		Лек- ции (час)	Лаб- орат- орные рабо- ты (час)	Пра- кти- ческ- ие заня- тия (час)	КСР					
	работы с динамическими структурами»						сквозным индивидуальным заданием			
	Тема 2.4 Перегрузка операций	1		1		25	Подготовка к лекциям [6.1.1-6.1.5], работа над сквозным индивидуальным заданием	Интерактив- ная лекция		
	Тема 2.5 Шаблоны классов	1.5		1		30	Подготовка к лекциям [6.1.1-6.1.5], работа над сквозным индивидуальным заданием			
	Тема лабораторной работы 6: «Использование контейнеров и алгоритмов стандартной библиотеки шаблонов»		2				Подготовка к лабораторной работе [6.1.8]	Разбор конкретных ситуаций		
	Тема 2.6 Наследование	2		1		30	Подготовка к лекциям [6.1.1-6.1.5], работа над сквозным индивидуальным заданием			
	Тема 2.7 Виртуальные функции	1		1		25	Подготовка к лекциям [6.1.1-6.1.5], работа над			

Планируемые (контролируемые) результаты освоения:код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)					Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательны х технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа				Сам осто ятел ьная рабо та студ енто в (час)				
		Лек ции (час)	Лаб орат ори ые рабо ты (час)	Пра кти ческ ие заня тия (час)	КСР					
							сквозным индивидуальным заданием			
	Тема 2.8 Обработка ошибок и исключительные ситуации	0.5		0.5		20	Подготовка к лекциям [6.1.1- 6.1.5], работа над сквозным индивидуальным заданием	Интерактивн ая лекция		
	Тема лабораторной работы 7: «Разработка иерархии классов»		2				Подготовка к лабораторной работе [6.1.8]	Разбор конкретных ситуаций		
	Курсовая работа					36				
	Итого за 4 семестр	8	6	6	6	184				
	Подготовка к экзамену					36				
	ИТОГО по дисциплине	16	12	12	10	328				

Программа актуализирована для 2022 г. начала подготовки.

Разработчик (и): Соколова Э.С., д.т.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание) « 16 » 06 2022г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСУ
_____ протокол № 22 от « 16 » 06 2022г.

Заведующий кафедрой ИСУ _____ Тимофеева О.П.

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой ИСУ _____ « 16 » 06 2022 г.

Методический отдел УМУ: _____ « » 06 2022 г.