

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института ИРИТ

\_\_\_\_\_ А.В.Мякинков  
“ 20 ” июня \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины**  
**«Б1.В.ДВ.5 Технологии программирования»**  
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, заочная

Год начала подготовки: 2022

Курс 2

Семестр 4

В рабочую программу внесены изменения:

в п.4. изложены вновь:

1. Таблица 4.3 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам для студентов заочного обучения

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час	
	Всего час.	В т.ч. по семестрам
		5 сем
<b>Формат изучения дисциплины</b>	с использованием элементов электронного обучения	
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
<b>1.1 Аудиторная работа, в том числе:</b>	<b>144/10</b>	<b>144/10</b>
занятия лекционного типа (Л)	4	4
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. Занятия и др)		
лабораторные работы (ЛР)	6	6
<b>1.2 Внеаудиторная, в том числе</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)		
текущий контроль, консультации по дисциплине	2	2
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	2	2
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>126</b>	<b>126</b>
реферат/эссе (подготовка)		
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		
контрольная работа		
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)		
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.)	126	126
Подготовка к экзамену(контроль)	4	4

2. Таблица 4.6-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				Самостоятельная работа студентов (час)				
		Лекции (час)	Лабораторны е работы (час)	Практические занятия (час)	КСР					
Раздел 1. Жизненный цикл программного обеспечения										
ПКС-1 - ИПКС-1.1. ПКС-1 - ИПКС-1.2.	Тема 1.1. Этапы жизненного цикла разработки программного обеспечения. Модели жизненного цикла разработки программного обеспечения. Каскадная модель. V-образная модель. Инкрементная модель. Спиральная модель	0,5				11	Подготовка к лекциям [6.1.1, 6.1.2]	Разбор конкретных ситуаций		
	Итого по 1 разделу	0,5				11				
Раздел 2. Характеристики качества программного обеспечения										
ПКС-1 - ИПКС-1.1. ПКС-1 - ИПКС-1.2.	Тема 2.1. Внешнее и внутреннее качество программного обеспечения	0,5				15	Подготовка к лекциям [6.1.1, 6.1.2]	Разбор конкретных ситуаций		
	Итого по 2 разделу	0,5				15				
Раздел 3. Документирование программного обеспечения										
ПКС-1 - ИПКС-1.1. ПКС-1 - ИПКС-1.2.	Тема 3.1. Общие положения: цели и проблемы документирования. Основные виды программных и эксплуатационных документов	1			1	10	Подготовка к лекциям [6.1.1, 6.1.2], работа над заданием лабораторной работы	Разбор конкретных ситуаций		
	Тема лабораторной работы: «Разработка документации к программному проекту»		2			15				
	Итого по 3 разделу	1	2		1	25				

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				Самостоятельная работа студентов (час)				
		Лекции (час)	Лабораторны е работы (час)	Практические занятия (час)	КСР					
Раздел 4. Проектирование интерфейса человек - машина										
ПКС-1 - ИПКС-1.1. ПКС-1 - ИПКС-1.2.	Тема 4.1. Показатели качества интерфейса человек – машина. Принципы разработки интерфейса человек – машина	1			1	10	Подготовка к лекциям [6.1.1, 6.1.2]	Разбор конкретных ситуаций		
	Тема лабораторной работы: «Разработка пользовательского интерфейса»		2			15	Подготовка к лабораторной работе [6.1.1, 6.1.2]		4	
	Итого по 4 разделу	1	2		1	25				
Раздел 5. Методы тестирования и отладки программного обеспечения										
ПКС-1 - ИПКС-1.1. ПКС-1 - ИПКС-1.2.	Тема 5.1. Понятия тестирования и отладки. Тестирование чёрного и белого ящиков. Классификация ошибок	0,5				10	Подготовка к лекциям [6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4]	Разбор конкретных ситуаций		
	Тема лабораторной работы: «Методы тестирования ПО»		1			15	Подготовка к лабораторной работе [6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4]		4	
	Итого по 5 разделу	0,5	1			25				
Раздел 6. Рефакторинг программного обеспечения										
ПКС-1 - ИПКС-1.1. ПКС-1 - ИПКС-1.2.	Тема 6.1. Рефакторинг объектно- ориентированных программ	0,5				10	Подготовка к лекциям [6.1.1, 6.1.2]	Разбор конкретных ситуаций		
	Тема лабораторной работы: «Рефакторинг ПО»		1			15	Подготовка к лабораторной работе [6.1.1, 6.1.2]		5	
	Итого по 6 разделу	0,5	1			25				
	Подготовка к экзамену (контроль)				2	4				

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				Самостоятельная работа студентов (час)				
		Лекции (час)	Лабораторны е работы (час)	Практические занятия (час)	КСР					
	Итого за семестр	4	6		4	126			17	

Программа актуализирована для 2022 г. начала подготовки.

Разработчик (и): Капранов С.Н., к.т.н., доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 19 » 06 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСУ  
\_\_\_\_\_ протокол № 35 от « 19 » 06 2023г.

Заведующий кафедрой ИСУ \_\_\_\_\_ Тимофеева О.П.

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой ИСУ \_\_\_\_\_ « 19 » 06 2023 г.

Методический отдел УМУ: \_\_\_\_\_ « » 06 2023 г.