

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Научно-образовательный институт компьютерных наук и технологий



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Аноприенко А.Я.

02 2023 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 17.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.01

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
Кафедра: Компьютерная инженерия
Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: магистр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 2 г. 3 м.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	производственно-технологический
+	организационно-управленческий
-	проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 918 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой компьютерной инженерии _____ / Аноприенко А.Я./

Председатель Учебно-методической комиссии по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника _____ / Аноприенко А.Я./

И.о. директора института инновационных технологий заочного обучения _____ / Ямилов В. К./

Начальник отдела учебно-методической работы _____ / Федоров О.В./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				Февраль				23 - 1	Март					Апрель					27 - 3	Май					Июнь					29 - 5	Июль				27 - 2	Август				
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31							
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52							
I																		К	Э	Э			К	К																				Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К				
II																		К	Э	Э			К													Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К								
III	п	п	п	п	пд	пд	д	д	д	д	д	д	д	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=								

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	19	17	36	19	12	31				67
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2	2	4				8
У	Учебная практика		2	2							2
П	Производственная практика					8	8	4		4	12
Пд	Преддипломная практика							2		2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							7		7	7
К	Каникулы	2	8	10	2	7	9				19
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			не менее 12 нед. и не более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	13		13	117
Студентов											
Групп											

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра		
			Экзамен	Зачет	С оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Код	Наименование
Блок 1. Дисциплины (модули)																							
Обязательная часть																							
						39	39	1404	1404	168	96	2192	144		23	21	22.5	14.5					
+	Б1.О.01	Иностранный язык профессиональной направленности		12				4	4	144	144	20	8	124							5203	Английский язык	
+	Б1.О.02	Интернет-технологии	3					4	4	144	144	14	8	94	36			4			4804	Компьютерная инженерия	
+	Б1.О.03	История и философия науки		3				3	3	108	108	12	6	96				3			4801	Философия	
+	Б1.О.04	История культуры России		2				3	3	108	108	14	8	94			3				4505	История и право	
+	Б1.О.05	Методология и методы научных исследований	1					3	3	108	108	12	6	78	18		3				4804	Компьютерная инженерия	
+	Б1.О.06	Охрана труда в отрасли	1					2	2	72	72	10	4	44	18		2				4502	Охрана труда и аэрология им И.М.Пугача	
+	Б1.О.07	Педагогика высшей школы		2				3	3	108	108	12	6	96			3				4707	Инженерная педагогика и лингвистика	
+	Б1.О.08	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	4					5	5	180	180	24	18	120	36				5		4804	Компьютерная инженерия	
+	Б1.О.09	Теория инженерного эксперимента и моделирование	2					5	5	180	180	22	16	122	36			5			4804	Компьютерная инженерия	
+	Б1.О.10	Технологии проектирования и тестирования цифровых устройств КС на базе HDL		1				5	5	180	180	18	12	162		5					4804	Компьютерная инженерия	
+	Б1.О.11	Экономическое обоснование инновационных решений		2				2	2	72	72	10	4	62			2				5102	Экономика предприятия и инноватика	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
+	Б1.В.01	Архитектура параллельных вычислительных систем	3					5.5	5.5	198	198	22	16	140	36			5.5			4804	Компьютерная инженерия	
+	Б1.В.02	Средства и методы проектирования встроенных систем	1			1		7	7	252	252	22	14	194	36		7				4804	Компьютерная инженерия	
+	Б1.В.03	Моделирующие среды компьютерных систем	4					4	4	144	144	26	20	82	36				4		4804	Компьютерная инженерия	
+	Б1.В.04	Технология администрирования и управления в компьютерных системах	4					5.5	5.5	198	198	22	16	158	18				5.5		4804	Компьютерная инженерия	
+	Б1.В.05	Методы исследования и анализа дискретных сигналов	3					5	5	180	180	22	16	122	36			5			4804	Компьютерная инженерия	
+	Б1.В.06	Современные технологии программирования компьютерных систем и сетей		3				3	3	108	108	10	4	98				3			4804	Компьютерная инженерия	
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)		3				2	2	72	72	10	4	62				2					
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Интеллектуальная собственность		3				2	2	72	72	10	4	62				2			4505	История и право	
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Социология труда		3				2	2	72	72	10	4	62				2			4801	Философия	
-	Б1.В.ДЭ.01.03	Психология межличностных отношений		3				2	2	72	72	10	4	62				2			4801	Философия	
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)		2			2	6	6	216	216	24	16	156	36			6					
+	Б1.В.ДЭ.02.01	FPGA-технологии проектирования КС		2			2	6	6	216	216	24	16	156	36			6			4804	Компьютерная инженерия	
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Современные платформы программирования		2		2		6	6	216	216	24	16	156	36			6			4804	Компьютерная инженерия	
+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)		1			4	4	144	144	18	12	90	36		4							
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Теоретические основы параллельных и распределенных вычислений		1			4	4	144	144	18	12	90	36		4					4804	Компьютерная инженерия	
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Средства администрирования компьютерных сетей		1			4	4	144	144	18	12	90	36		4					4804	Компьютерная инженерия	
Блок 2. Практика																							
Обязательная часть																							
						27	27	972	972	20				952		2	5	2	12	9			
+	Б2.О.01(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа		12	3			6	6	216	216	6		210		2	2	2	12	6		4804	Компьютерная инженерия
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая			4			12	12	432	432	8		424					12			4804	Компьютерная инженерия
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика: экспериментально-исследовательская			5			6	6	216	216	4		212						6		4804	Компьютерная инженерия
+	Б2.О.04(У)	Учебная практика: ознакомительная			2			3	3	108	108	2		106			3				4804	Компьютерная инженерия	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
+	Б2.В.01(Пд)	Производственная практика: преддипломная			5			3	3	108	108	2		106							3	4804	Компьютерная инженерия
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																							
+	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	40		284							9	4804	Компьютерная инженерия
ФТД. Факультативные дисциплины																							
+	ФТД.01	Теория проектирования системного обеспечения параллельных и распределенных КС		1				2	2	72	72	10	4	62		2	2					4804	Компьютерная инженерия
+	ФТД.02	Технологии проектирования инфраструктуры Internet of things		2				2	2	72	72	10	4	62			2					4804	Компьютерная инженерия

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественно научные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК
ОПК-6	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	ОПК
ОПК-7	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования нуждам отечественных предприятий	ОПК
ПК-1	Способен осуществлять технологическую поддержку технических публикаций	ПК
ПК-2	Способен осуществлять управление развитием инфокоммуникационной системы организаций	ПК
ПК-3	Способен осуществлять руководство проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	ПК
ПК-4	Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по тематике организации	ПК
ПК-5	Способен осуществлять поддержку процесса диагностики и устранения ошибок сетевых и операционных систем, программно-конфигурационных и инфокоммуникационных сетей	ПК

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.01	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4; УК-5
Б1.О.02	Интернет-технологии	УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.03	История и философия науки	УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.04	История культуры России	УК-1; УК-5
Б1.О.05	Методология и методы научных исследований	УК-1; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.06	Охрана труда в отрасли	УК-1; УК-2
Б1.О.07	Педагогика высшей школы	УК-1; УК-3; УК-5; ОПК-4
Б1.О.08	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7
Б1.О.09	Теория инженерного эксперимента и моделирование	УК-1; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.10	Технологии проектирования и тестирования цифровых устройств КС на базе HDL	УК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.11	Экономическое обоснование инновационных решений	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Архитектура параллельных вычислительных систем	УК-2; ПК-2; ПК-4
Б1.В.02	Средства и методы проектирования встроенных систем	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.03	Моделирующие среды компьютерных систем	УК-2; ПК-1; ПК-5
Б1.В.04	Технология администрирования и управления в компьютерных системах и сетях	ПК-2; ПК-5
Б1.В.05	Методы исследования и анализа дискретных сигналов	УК-1; УК-4; ПК-4
Б1.В.06	Современные технологии программирования компьютерных систем и сетей	УК-2; ПК-5
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	УК-1; УК-2
Б1.В.ДЭ.01.01	Интеллектуальная собственность	УК-1; УК-2
Б1.В.ДЭ.01.02	Социология труда	УК-1; УК-3
Б1.В.ДЭ.01.03	Психология межличностных отношений	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	УК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДЭ.02.01	FPGA-технологии проектирования КС	УК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДЭ.02.02	Современные платформы программирования	УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	УК-2; ПК-5
Б1.В.ДЭ.03.01	Теоретические основы параллельных и распределенных вычислений	УК-2; ПК-5
Б1.В.ДЭ.03.02	Средства администрирования компьютерных сетей	ПК-2; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.01(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.03(П)	Производственная практика: экспериментально-исследовательская	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.04(У)	Учебная практика: ознакомительная	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика: преддипломная	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-5
ФТД.01	Теория проектирования системного обеспечения	УК-2; ПК-5
ФТД.02	Технологии проектирования инфраструктуры Internet of things	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-5

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР					Конт роль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)				972								27	21		1008									28	21		1980								55	42								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900							25			936										26			1836							51										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			42.9											43.6												43.3																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			5.4											3.6												4.5																	
	Аудиторная нагрузка			2.8											3.2												3																	
	Контактная работа			4.9											5.6												5.3																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				900	92	24	16	12	40	700	108	25	ТО: 19 Э: 2		828	94	26	14	14	40	662	72	23	ТО: 17 Э: 2		1728	186	50	30	26	80	1362	180	48	ТО: 36 Э: 4									
1	Б1.О.01	Иностранный язык профессиональной направленности	За	72	10			4	6	62		2		За	72	10			4	6	62		2		За(2)	144	20			8	12	124		4		5203	12							
2	Б1.О.04	История культуры России												За	108	14	4		4	6	94		3		За	108	14	4		4	6	94		3		4505	2							
3	Б1.О.05	Методология и методы научных исследований	Эк	108	12	4		2	6	78	18	3													Эк	108	12	4		2	6	78	18	3		4804	1							
4	Б1.О.06	Охрана труда в отрасли	Эк	72	10	2		2	6	44	18	2													Эк	72	10	2		2	6	44	18	2		4502	1							
5	Б1.О.07	Педагогика высшей школы												За	108	12	4		2	6	96		3		За	108	12	4		2	6	96		3		4707	2							
6	Б1.О.09	Теория инженерного эксперимента и моделирование												Эк	180	22	8	8		6	122	36	5		Эк	180	22	8	8		6	122	36	5		4804	2							
7	Б1.О.10	Технологии проектирования и тестирования цифровых устройств КС на базе HDL	За	180	18	6	6		6	162		5													За	180	18	6	6		6	162		5		4804	1							
8	Б1.О.11	Экономическое обоснование инновационных решений												За	72	10	4			6	62		2		За	72	10	4			6	62		2		5102	2							
9	Б1.В.02	Средства и методы проектирования встроенных систем	Эк КР	252	22	6	4	4	8	194	36	7													Эк КР	252	22	6	4	4	8	194	36	7		4804	1							
10	Б1.В.ДЭ.02.01	FPGA-технологии проектирования КС												Эк КР	216	24	6	6	4	8	156	36	6		Эк КР	216	24	6	6	4	8	156	36	6		4804	2							
11	Б1.В.ДЭ.02.02	Современные платформы программирования												Эк КР	216	24	6	6	4	8	156	36	6		Эк КР	216	24	6	6	4	8	156	36	6		4804	2							
12	Б1.В.ДЭ.03.01	Теоретические основы параллельных и распределенных вычислений	Эк	144	18	6	6		6	90	36	4													Эк	144	18	6	6		6	90	36	4		4804	1							
13	Б1.В.ДЭ.03.02	Средства администрирования компьютерных сетей	Эк	144	18	6	6		6	90	36	4													Эк	144	18	6	6		6	90	36	4		4804	1							
14	Б2.О.01(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	За	72	2				2	70		2		За	72	2				2	70		2		За(2)	144	4				4	140		4		4804	123							
15	ФТД.01	Теория проектирования системного обеспечения параллельных и распределенных КС	За	72	10	2	2		6	62		2													За	72	10	2	2		6	62		2		4804	1							
16	ФТД.02	Технологии проектирования инфраструктуры Internet of things												За	72	10	2	2		6	62		2		За	72	10	2	2		6	62		2		4804	2							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) КР										Эк(2) За(6) КР										Эк(6) За(10) КР(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.О.04(У)	Учебная практика: ознакомительная												ЗаО	108	2				2	106		3	2		ЗаО	108	2				2	106		3	2	4804	2						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										8										10											

