



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Учебный план №3046

программа: Магистратура

направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

магистерская программа: Встроенные компьютерные системы

Форма обучения: Очная. Год приема - 2022

Квалификация: Магистр
Срок обучения - 2 года
на основе высшего профессионального
образования

Утверждаю:

Ректор

А.Я. Аноприенко

13 мая 2022 года



I. График учебного процесса

Курс	Месяц и № недели																																																						
	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь				Июль				Август		
№	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			
1-й курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	с	с	с	с	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	уп	к	к	к	к	к	к	к	к
2-й курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	с	с	с	с	к	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	дп	дп	д	д	д	д	д	д	д	д	к	к	к	к	к	к	к	к

Обозначения:

- Т** Теоретическая подготовка **т** Теоретическое обучение **С** Экзаменационная сессия **уп** Учебная практика **пп** Производственная практика **д** Выполнение и защита ВКР **к** Каникулы **дп** Преддипломная практика

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели

Курс	Теоретическое обучение		Экзаменационная сессия		Практика		Государственный экзамен		Выполнение и защита ВКР		Каникулы		Всего
	Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		
	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	
1	17	17	4	3	0	1	0	0	0	0	2	8	52
2	17	0	4	0	0	14	0	0	0	7	2	8	52
Всего	34	17	8	3	0	15	0	0	0	7	4	16	104

III. ПРАКТИКА

Вид практики	Семестр	Недели
Учебная	2	1
Производственная	4	12
Преддипломная	4	2

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	маг. дис.	4

Рероу

V. План учебного процесса

Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 курс								Компетенции	Кафедра			
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего	1 курс.		1 курс.		2 курс.		2 курс.					
								лек.	лаб.	прак.						1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.								
																23 н	29 н	23 н	29 н	лек.	лаб.	лек.			лаб.		
Б1.Б1	Иностранный язык профессиональной направленности		1,2				0	0	68	70	76	0	144	4.0		2		2							УК-4, УК-5	Англ.	
Б1.Б2	Интернет-технологии	3												4.0											ОПК-1, ОПК-3, УК-1, УК-4, УК-6	КИ	
Б1.Б3	История и философия науки		3				34	0	17	53	57	0	108	3.0					2	2					ОПК-1, ОПК-4, УК-1, УК-5, УК-6	Фил.	
Б1.Б4	История культуры России		2				34	0	34	70	40	0	108	3.0			2	2							УК-1, УК-5	ИиП	
Б1.Б5	Методология и методы научных исследований	1					34	0	34	72	76	36	180	5.0	2	2									ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, УК-1, УК-3, УК-4	КИ	
Б1.Б6	Охрана труда в отрасли	1					17	0	17	38	20	18	72	2.0	1	1									УК-1, УК-2	ОТиА	
Б1.Б7	Педагогика высшей школы		2				34	0	17	53	57	0	108	3.0			2	1							ОПК-4, УК-1, УК-3, УК-5	Фил.	
Б1.Б8	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	3					51	34	0	89	95	36	216	6.0					3	2					ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, УК-1	КИ	
Б1.Б9	Теория инженерного эксперимента и моделирование	2					34	34	0	72	76	36	180	5.0			2	2							ОПК-2, ОПК-6, ОПК-7, УК-1	КИ	
Б1.Б10	Технологии проектирования и тестирования цифровых устройств КС на базе HDL		1				34	34	0	70	112	0	180	5.0	2	2									ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, УК-2	КИ	
Б1.Б11	Экономическое обоснование инновационных решений		2				34	0	0	36	38	0	72	2.0			2								ОПК-1, ОПК-4, УК-1, УК-2, УК-3	ЭПИ	
Всего		5	7	0	0	0	340	136	187	695	687	162	1512	42.0													

Блок 1. Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 курс. 1 курс. 2 курс. 2 курс.												Компетенции	Кафедра	
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего	1 сем. 23 н			2 сем. 29 н			3 сем. 23 н			4 сем. 29 н				
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.					
																									лек.	лаб.			прак.
Б1.В1	Архитектура встраиваемых систем	3					34	34	0	72	112	36	216	6.0														ОПК-2, ОПК-4, ОПК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-6, УК-1, УК-2, УК-6	КИ
Б1.В2	Высокоуровневое моделирование встраиваемых систем	2					17	51	0	72	112	36	216	6.0			1	3										ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-6, УК-1, УК-2, УК-4, УК-6	КИ
Б1.В3	Системное проектирование мобильных и встраиваемых систем	1				1	34	34	17	91	59	36	180	5.0	2	2	1											ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-6	КИ
Б1.В4	Технология цифровой обработки сигналов	1					17	34	0	55	57	36	144	4.0	1	2												ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, УК-1, УК-6	КИ
Б1.В5	Интеллектуальная собственность		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0						1	1							УК-1, УК-2	ИиП
Б1.В5	Психология межличностных отношений(*)		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0						1	1							УК-3, УК-5, УК-6	Фил.
Б1.В5	Социология труда(*)		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0						1	1							УК-1, УК-3	Фил.
Б1.В6	Моделирование и синтез узлов ВКС на HDL	1					34	34	0	72	58	18	144	4.0	2	2												ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-4, УК-2	КИ
Б1.В6	Теоретические основы параллельных и распределенных вычислений(*)	1					34	34	0	72	58	18	144	4.0	2	2												ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, УК-1, УК-6	КИ
Б1.В7	Технологии отладки и тестирования встраиваемых систем на кристалле	2			2		34	34	17	92	95	36	216	6.0			2	2	1									ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-4, ПК-5, УК-2	КИ
Б1.В7	Нанотехнологии и наноматериалы(*)	2			2		34	34	34	109	78	36	216	6.0			2	2	2									ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-5, УК-1, УК-3	КИ
Б1.В8	Технологии помехоустойчивого кодирования для ВКС	3					51	34	0	89	95	36	216	6.0						3	2							ОПК-1, ПК-2, УК-5, УК-6	КИ
Б1.В8	Средства администрирования компьютерных сетей(*)	3					51	34	0	89	95	36	216	6.0						3	2							ПК-2, ПК-5	КИ
Всего		7	1	0	1	1	0	238	255	51	579	626	234	1404	39.0														

Блок 2. Практика. Обязательная часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							Всего, з.е.	1 курс. 1 курс. 2 курс. 2 курс.												Компетенции	Кафедра	
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего		1 курс. 23 н			1 курс. 29 н			2 курс. 23 н			2 курс. 29 н					
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.						
																									лек.	лаб.	прак.			
Б2.Б1	Учебная практика: ознакомительная			2				0	0	0	12	54	0	54	1.5														ОПК-5, ОПК-6, УК-1, УК-3, УК-4	КИ
Б2.Б2	Производственная практика: научно-исследовательская работа		1,2	3				0	0	0	5	270	0	270	7.5														ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, УК-1, УК-3, УК-6	КИ
Б2.Б3	Производственная практика: технологическая			4				0	0	0	7	378	0	378	10.5														ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, УК-2	КИ
Б2.Б4	Производственная практика: экспериментально-исследовательская			4				0	0	0	5	270	0	270	7.5														ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8, УК-1	КИ
Всего:		0	2	4	0	0	0	0	0	0	29	972	0	972	27.0															

Блок 2. Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 курс. 1 курс. 2 курс. 2 курс.								Компетенции	Кафедра			
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего	1 курс. 23 н		2 курс. 29 н		3 курс. 23 н		4 курс. 29 н					
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.			лаб.	прак.	
																											лек.
Б2.В1	Производственная практика: преддипломная			4				0	0	0	2	108	0	108	3.0											ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-2	КИ
Всего		0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	108	0	108	3.0												

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 курс. 1 сем. 23 н	1 курс. 2 сем. 29 н	2 курс. 3 сем. 23 н	2 курс. 4 сем. 29 н	Компетенции	Кафедра	
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль								Всего
								лек.	лаб.	прак.											
								лек.	лаб.	прак.											
БЗ.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			4				0	0	0	40	324	0	324	9.0					ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	КИ
Всего		0	0	1	0	0	0	0	0	0	40	324	0	324	9.0						

VI. Сводные данные по программе подготовки

№	Наименование	Количество						Часы						Всего по блоку, з.е.	
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуальные работы	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего по блоку
								лек.	лаб.	прак.					
1	Блок 1. Дисциплины (модули)	12	8	0	1	1	3	578	391	238	1274	1313	396	2916	81.0
2	Блок 2. Практика	0	2	5	0	0	0	0	0	0	31	1080	0	1080	30.0
3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40	324	0	324	9.0
Всего часов / з.е.		12	10	6	1	1	3	578	391	238	1345	2717	396	4320	120.0

Примечание: дисциплины, имеющие отметку (*), не входят в сумму часов по программе подготовки

VII. Сводные данные по нагрузке студентов

№		1 сем.				2 сем.				3 сем.				4 сем.			
		Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ		
1	Количество аудит. часов в течение недели (лек., лаб, практ.)	10	8	6	24	11	7	6	24	13	8	2	23	0	0	0	0
2	Количество дисциплин в семестре	7				7				6				0			
3	Количество недель теор., экзамен., гос. экзаменов	17	4	0		17	3	0		17	4	0		0	0	0	
4	Учебная нагрузка в семестре (аудиторная, СР, контроль), часы	408	492	144	1044	408	600	108	1116	391	545	144	1080	0	1080	0	1080
5	Количество курсовых проектов и работ	0	1			1	0			0	0			0	0		
6	Количество зачетов	3				5				2				0			
7	Количество диф. зачетов	0				1				1				4			
8	Количество экзаменов, включая государственные	5				3				4				0			
9	Количество индивидуальных заданий	1				1				1				0			

Согласовано:

Декан Д.В. Николаенко



Эксперт А.В. Корощенко

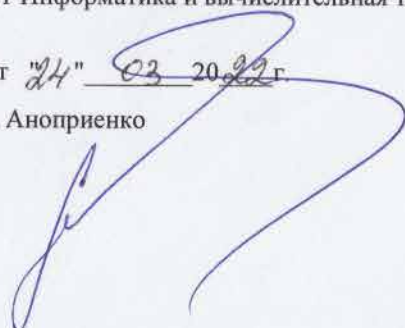
Корощенко "13" мая 2022г.

Рассмотрено :

Учебно-методическая комиссия по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Протокол № 5 от "24" 03 2022г.

Председатель А.Я. Аноприенко



Рассмотрено :

Кафедра

Протокол № 8 от "24" 03 2022г.

Зав.каф. А.Я. Аноприенко



Список кафедр

№	Название кафедры	Сокращенное Название кафедры
1	Компьютерная инженерия	КИ
2	Английский язык	Англ.
3	История и право	ИиП
4	Охрана труда и аэрология	ОТиА
5	Философия	Фил
6	Экономика предприятия и инноватика	ЭПИ
7	Социология и политология	СиП

Универсальные компетенции (УК):

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований

ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

ОПК-6. Способен разрабатывать компоненты программно- аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования

ОПК-7. Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий

Профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен осуществлять технологическую поддержку технических публикаций

ПК-2. Способен осуществлять управление развитием инфокоммуникационной системы организаций **ПК-5.** Способен осуществлять поддержку процесса диагностики и устранения ошибок сетевых и операционных систем, программно-конфигурационных и инфокоммуникационных сетей

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-4. Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по тематике организации

ПК-5. Способен осуществлять поддержку процесса диагностики и устранения ошибок сетевых и операционных систем,

