



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Учебный план №2947

программа: **Магистратура**

Квалификация: Магистр

Срок обучения - 2 года
на основе высшего
профессионального образования

Утверждаю:

Ректор ДОНТУ

направление подготовки: **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**

А.Я. Аноприенко

магистерская программа: **Вычислительные машины, комплексы, системы и сети**

28 февраля 2020 года

Форма обучения: **Очная**. Год приема - **2020**

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	с	с	с	с	с	к	к	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	с	с	с	с	с	к	к	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	дп	дп	д	д	д	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		Модульный контроль и 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

Название практики	Семестр	Недели
Учебная	2	1
Производственная	4	7
Производственная	4	5
Преддипломная	4	2

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

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

V. План учебного процесса

Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							1 курс.				2 курс.				Компетенции	Кафедра					
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часы)	Всего (ЗЕТ)	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.Б1	Иностранный язык профессиональной направленности		1,2				0	0	68	70	76	0	144	4.0			2			2								УК4, УК5	Англ.
Б1.Б2	Интернет-технологии	3				3 1	34	34	0	72	40	36	144	4.0						2	2							ОПК1, ОПК3, УК1, УК4, УК6	КИ
Б1.Б3	История и философия науки		3				34	0	17	53	57	0	108	3.0						2		1						ОПК1, ОПК4, УК1, УК5, УК6	Фил.
Б1.Б4	Методология и методы научных исследований	1					34	0	34	72	76	36	180	5.0	2		2											ОПК1, ОПК3, ОПК4, УК1, УК3, УК4	КИ
Б1.Б5	Охрана труда в отрасли	1					17	0	17	38	20	18	72	2.0	1		1											УК1, УК2	ОТиА
Б1.Б6	Педагогика высшей школы		2				34	0	17	53	57	0	108	3.0			2		1									ОПК4, УК1, УК3, УК5	СиП
Б1.Б7	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	3					51	34	0	89	95	36	216	6.0							3	2						ОПК2, ОПК3, ОПК7, ОПК8, УК1	КИ
Б1.Б8	Теория инженерного эксперимента и моделирование	2					51	34	0	89	95	36	216	6.0			3	2										ОПК2, ОПК6, ОПК7, УК1	КИ
Б1.Б9	Технологии проектирования и тестирования цифровых устройств КС на базе HDL		1				34	34	0	70	112	0	180	5.0	2	2												ОПК2, ОПК5, ОПК6, ОПК7, УК2	КИ
Б1.Б10	Экономическое обоснование инновационных решений		2			2 1	34	0	0	36	38	0	72	2.0			2											ОПК1, ОПК4, УК1, УК2, УК3	ЭПИ
Всего		5	6	0	0	0	2	323	136	153	642	666	162	1440	40.0														

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

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							1 курс.				2 курс.				Компетенции	Кафедра							
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часы)	Всего (ЗЕТ)	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.		
																														лек.	лаб.
Б1.В1	Архитектура параллельных вычислительных систем	3					51	34	0	89	95	36	216	6.0																ПК2, ПК4, ПК6, УК2	КИ
Б1.В2	Методы исследования и анализа дискретных сигналов	1					34	34	0	72	40	36	144	4.0	2	2														ПК4, ПК6, УК1, УК4	КИ
Б1.В3	Моделирующие среды компьютерных систем	2					34	51	0	89	95	36	216	6.0				2	3											ПК1, ПК5, ПК6, УК2	КИ
Б1.В4	Средства и методы проектирования встроенных систем	1				1	34	34	17	91	95	36	216	6.0	2	2	1													ПК3, ПК5, ПК6, УК1, УК2	КИ
Б1.В5	FPGA-технологии проектирования КС	2			2		34	34	17	92	131	36	252	7.0				2	2	1										ПК1, ПК4, ПК6, УК2	КИ
Б1.В5	Современные платформы программирования(*)	2			2		34	34	17	92	131	36	252	7.0				2	2	1										ПК1, ПК3, ПК5, УК2	КИ
Б1.В6	Интеллектуальная собственность		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0								1	1							УК1, УК2	ИиП
Б1.В6	Психология межличностных отношений(*)		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0								1	1							УК3, УК5, УК6	СиП
Б1.В6	Социология труда(*)		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0								1	1							УК1, УК3	СиП
Б1.В7	Теоретические основы параллельных и распределенных вычислений	1					34	17	0	55	57	36	144	4.0	2	1														ПК5, ПК6, УК2	КИ
Б1.В7	Средства администрирования компьютерных сетей(*)	1					34	17	0	55	57	36	144	4.0	2	1														ПК2, ПК5	КИ
Б1.В8	Технология администрирования и управления в компьютерных системах и сетях	3					51	34	0	89	95	36	216	6.0										3	2					ПК2, ПК5	КИ
Б1.В8	Современные технологии программирования компьютерных систем и сетей(*)	3					51	34	0	89	95	36	216	6.0										3	2					ПК5, УК2	КИ
Всего		7	1	0	1	1	0	289	238	51	613	646	252	1476	41.0																

Блок 2. Практики. Обязательная часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы							1 курс.				2 курс.				Компетенции	Кафедра								
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часы)	Всего (ЗЕТ)	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.			
Б2.Б1	Учебная практика: ознакомительная			2				0	0	0	12	54	0	54	1.5																ОПК5, ОПК6, УК1, УК3, УК4	КИ
Б2.Б2	Производственная практика: НИР		3					0	0	0	5	270	0	270	7.5															ОПК1, ОПК2, ОПК3, ОПК4, УК1, УК3, УК6	КИ	
Б2.Б3	Производственная практика: технологическая			4				0	0	0	7	378	0	378	10.5															ОПК4, ОПК5, ОПК6, ОПК7, УК2	КИ	
Б2.Б4	Производственная практика: экспериментально-исследовательская			4				0	0	0	5	270	0	270	7.5															ОПК1, ОПК2, ОПК3, ОПК4, ОПК8, УК1	КИ	
Всего		0	1	3	0	0	0	0	0	0	29	972	0	972	27.0																	

Блок 2. Практики. Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						1 курс.				2 курс.				Компетенции	Кафедра											
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часы)	Всего (ЗЕТ)	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.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.
Б2.В1	Производственная практика: преддипломная			4			0	0	0	2	108	0	108	3.0																			ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6, УК2	КИ
Всего		0	0	1	0	0	0	0	0	2	108	0	108	3.0																				

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						1 курс.				2 курс.				Компетенции	Кафедра													
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часы)	Всего (ЗЕТ)	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.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						0	0	0	40	324	0	324	9.0																					ОПК1, ОПК2, ОПК3, ОПК4, ОПК5, ОПК6, ОПК7, ОПК8, ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6, УК1, УК2, УК3, УК4, УК5, УК6	КИ
Всего		0	0	0	0	0	0	0	0	40	324	0	324	9.0																						

VI. Сводные данные по программе подготовки

№	Наименование	Количество						Часы							
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуальные работы	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	всего по циклу (часы)	всего по циклу (ЗЕТ)
								лек.	лаб.	прак.					
1	Блок 1. Дисциплины (модули)	12	7	0	1	1	2	612	374	204	1255	1312	414	2916	81.0
2	Блок 2. Практики	0	1	4	0	0	0	0	0	0	31	1080	0	1080	30.0
3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	324	0	324	9.0
Всего часов / ЗЕТ		12	8	4	1	1	2	612	374	204	1326	2716	414	4320	120.0

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

VII. Сводные данные по нагрузке студентов

№		1 сем.			Σ	2 сем.			Σ	3 сем.			Σ	4 сем.			Σ
1	Количество аудит. часов в течение недели (лек., лаб, практ.)	11	7	6	24	11	7	4	22	14	8	2	24	0	0	0	0
2	Количество дисциплин в семестре	7				6				6				0			
3	Количество недель теор., экзамен., гос. экзаменов	17	4	0		17	3	0		17	3	0		0	0	0	
4	Учебная нагрузка по семестрам (ауд., самост., экзамен.) (часы)	408	510	162	1080	374	598	108	1080	408	528	144	1080	0	1080	0	1080
5	Количество курсовых проектов и работ	0	1			1	0			0	0			0	0		
6	Количество зачетов	2				3				3				0			
7	Количество диф. зачетов	0				1				0				3			
8	Количество экзаменов, учитывая государственные	5				3				4				0			
9	Количество индивидуальных заданий	0				1				1				0			

Согласовано:

Декан ФКНТ  В.Н.Струнилин

Эксперт  А.В. Корошенко

"20" 01 2020 г.

Рассмотрено :

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

Протокол № 4 от "19" 01 2020 г.

Председатель  А.Я. Аноприенко

Рассмотрено :

Кафедра Ки

Протокол № 6 от "20" 01 2020 г.

Зав.каф.  А.Я. Аноприенко

СПИСОК АКТУАЛЬНЫХ КАФЕДР

№ пп	Сокращение	Наименование
1.	Англ.	Английский язык
2.	ИиП	История и право
3.	КИ	Компьютерная инженерия
4.	ОТиА	Охрана труда и аэрология им И.Н.Пугача
5.	СиП	Социология и политология
6.	Фил.	Философия
7.	ЭПИ	Экономика предприятия и инноватика

АТТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр компетенций	Описание компетенций
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
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
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов
ПК-1	Способен осуществлять технологическую поддержку технических публикаций
ПК-2	Способен осуществлять управление развитием инфокоммуникационной системы организаций

Шифр компетенций	Описание компетенций
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, программно-конфигурационных и инфокоммуникационных сетей
ПК-6	Способен управлять аналитическими работами и подразделением