



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

Учебный план №3719

программа: Магистратура

направление подготовки: 09.04.04 Программная инженерия

магистерская программа: Методы и средства разработки программного обеспечения

Форма обучения: Заочная. Год приема - 2020

Квалификация: Магистр

Срок обучения - 2 года 3 месяца
на основе высшего профессионального
образования

Утверждаю:

Ректор ДОННТУ

А.Я. Анощенко

28 февраля 2020 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	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	
2-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС
3-й курс	ПП	ПП	ПП	ДП	ДП	ДП	ДП	Д	Д	Д	Д	Д	Д																																									

Обозначения:

ТС

Теоретическое и самостоятельное обучение

С

Экзаменационная сессия

УП

Учебная практика

ПП

Производственная практика

Д

Выполнение и защита ВКР

К

Каникулы

Ус

Установочная сессия

ДП

Преддипломная практика

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели

Курс	Теоретическое и самост. 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	18	19	2	2	0	1	0	0	0	0	1	9	52
2	18	13	2	2	0	7	0	0	0	0	1	9	52
3	0	0	0	0	7	0	0	0	6	0	0	0	13
Всего	36	32	4	4	7	8	0	0	6	0	2	18	117

III. ПРАКТИКА

Вид практики	Семестр	Недели
Учебная	2	1
Производственная	4	7
Производственная	5	3
Преддипломная	5	4

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	магистерская диссертация	5

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

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы								1 курс.			2 курс.			3 курс.			Компетенции	Кафедра											
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часов)	Всего	1 сем.			2 сем.			3 сем.					4 сем.			5 сем.							
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.			лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.		
																																				лек.	лаб.
Б1.В1	Иностранный язык профессиональной направленности		1,2				1 1,2 1	0	0	8	14	136	0	144	4			4																		УК-4, УК-5	Англ.
Б1.В2	Интеллектуальный анализ данных	3					3 1	10	10	0	26	160	36	216	6							10	10												ПК-1, ПК-3, ПК-5, УК-1	ПИ	
Б1.В3	Информационная безопасность	1			1			4	4	0	17	100	36	144	4	4	4																		ПК-5, ПСК-1, УК-1, УК-4	КМД	
Б1.В4	Информационные и телекоммуникационные технологии	4					4 1	8	10	0	24	126	36	180	5										8	10									ПК-2, ПК-5, ПСК-2	ПИ	
Б1.В5	Нейросетевые и нечёткие системы	2					2 1	8	8	0	22	128	36	180	5										8	8									ПК-3, ПК-5, УК-1	ПИ	
Б1.В6	Программные технологии виртуальной реальности		1				1 1	6	4	0	16	98	0	108	3	6	4																		ПК-1, ПК-2, УК-1	ПИ	
Б1.В7	Распределенные системы обработки информации	4					4 1	10	10	0	26	160	36	216	6												10	10							ПК-2, ПК-6, УК-1	ПИ	
Б1.В8	Технология проектирования САПР		1				1 1	4	6	0	16	98	0	108	3	4	6																		ПК-1, ПК-5, УК-2	ПИ	
Б1.В9	Экономическое обоснование инновационных решений		2				2 1	4	0	0	10	68	0	72	2						4														ПК-3, ПК-5, УК-2, УК-3	ПИ	
Б1.В10	Интеллектуальная собственность		3				3 1	2	0	2	10	68	0	72	2									2	2										УК-1, УК-3, УК-4, УК-6	ИиП	
Б1.В10	Психология межличностных отношений(*)		3				3 1	2	0	2	10	68	0	72	2									2	2										УК-1, УК-3, УК-6	СиП	
Б1.В10	Социология труда(*)		3				3 1	2	0	2	10	68	0	72	2									2	2										УК-1, УК-3, УК-6	СиП	
Б1.В11	Параллельные и распределенные вычисления	2					2 1	8	6	0	20	130	36	180	5									8	6										ПК-2, ПК-6, УК-1	ПИ	
Б1.В11	Системы реального времени(*)	2					2 1	8	6	0	20	130	36	180	5									8	6										ПК-2, ПК-3, УК-1	ПИ	
Б1.В12	Распознавание образов	3			3			8	8	0	25	164	36	216	6									8	8										ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, УК-1, УК-2	ПИ	
Б1.В12	Сервисно-ориентированные программные платформы(*)	3			3			8	8	0	25	164	36	216	6									8	8										ПК-1, ПК-2, ПСК-2, УК-1, УК-2, УК-3, УК-6	ПИ	
Б1.В13	Технологии облачных вычислений	4					4 1	8	8	0	22	128	36	180	5											8	8								ПК-2, ПСК-1, ПСК-2	ПИ	
Б1.В13	Нанотехнологии и нанокomпьютеры(*)	4					4 1	8	8	0	22	128	36	180	5											8	8								ПК-1, ПК-5, ПК-6, УК-1	ПИ	
Всего		8	6	0	2	0	12	80	74	10	248	1564	288	2016	56																						

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)	13	8	0	2	0	19	110	88	18	342	2268	432	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		13	9	4	2	0	19	110	88	18	413	3672	432	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	5 сем.			Σ
1	Количество аудит часов (лек, лаб, практ.)	26	20	8	54	30	18	6	54	28	22	4	54	26	28	0	54	0	0	0	0
2	Количество дисциплин в семестре	7				6				5				3				0			
3	Количество недель теор., экзамен, гос. экзаменов	18	2	0		19	2	0		18	2	0		13	2	0		0	0	0	
4	Учебная нагрузка по семестрам (ауд, самост., экзамен.) (часы)	54	702	108	864	54	774	108	936	54	702	108	864	54	792	108	954	0	702	0	702
5	Количество курсовых проектов и работ	1	0			0	0			1	0			0	0			0	0		
6	Количество зачетов	3				3				3				0				0			
7	Количество диф зачетов	0				1				0				1				2			
8	Количество экзаменов, включая государственные	4				3				3				3				0			
9	Количество индивидуальных заданий	6				6				4				3				0			

Согласовано:

Рассмотрено:

Рассмотрено:

Учебно-методическая комиссия по направлению
подготовки 09.04.04 Программная инженерия

Кафедра ПИ

Директор ИИТЗО А.А. Каплюхин

Протокол № 8 от "11" 02 2020г.

Протокол № 8 от "11" 02 2020г.

Председатель О.И. Федяев

Зав.каф. О.И. Федяев

Эксперт И.Г. Дедовец "10" 02 2020г.

СПИСОК АКТУАЛЬНЫХ КАФЕДР

№ пп	Сокращение	Наименование
1	Англ.	Английский язык
2	ИиП	История и право
3	КМД	Компьютерное моделирование и дизайн
4	ОТиА	Охрана труда и аэрология им И.Н.Пугача
5	ПИ	Программная инженерия
6	СиП	Социология и политология
7	Фил.	Философия

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 организовать 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 определить и реализовать 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 самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
ОПК-7	Способен применять при решении профессиональных задач методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов

Шифр компетенций	Описание компетенций
ПК-1	Знание методов организации и управления информационными процессами
ПК-2	Владение методами программной реализации распределенных информационных систем
ПК-3	Владение навыками создания программного обеспечения для анализа, распознавания и обработки информации, систем цифровой обработки сигналов
ПК-4	Владение навыками разработки ПО для создания трехмерных изображений
ПК-5	Способен выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений
ПК-6	Владение навыками программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем.
ПСК-1	Способен применять и разрабатывать средства защиты информационных систем.
ПСК-2	Способен проектировать сетевые службы.
ПСК-3	Владение навыками организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения