



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

Учебный план №4055

программа: Магистратура

Квалификация: Магистр

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

Утверждаю:

направление подготовки: 09.04.04 Программная инженерия

Ректор

магистерская программа: Технологии программного обеспечения интеллектуальных систем

А.Я. Аноприенко

27 мая 2022 года

Форма обучения: Заочная. Год приема - 2022

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	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП		

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	маг. дис.	5

Аноприенко

V. План учебного процесса

Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 курс. 1 курс. 2 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	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.
Б1.Б1	Интернет-технологии	3					3 1	4	4	0	14	100	36	144	4																			ОПК-3, ОПК-8, УК-2, УК-4	КИ
Б1.Б2	История и философия науки		3				3 1	2	0	4	12	84	0	90	2.5																			ОПК-4, УК-1, УК-4, УК-6	Фил.
Б1.Б3	История культуры России		2				2 1	4	0	4	14	100	0	108	3				4		4													ОПК-4, УК-5	ИиП
Б1.Б4	Компьютерный синтез и обработка изображений	1					1 1	6	6	0	18	150	36	198	5.5	6	6																	ОПК-2, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, УК-1	ПМИИ
Б1.Б5	Методология и методы научных исследований	1					1 1	4	0	2	12	66	18	90	2.5	4		2																ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, УК-1	ПМИИ
Б1.Б6	Охрана труда в отрасли	1					1 1	2	0	2	10	32	18	54	1.5	2		2																ОПК-4, УК-1, УК-3	ОТиА
Б1.Б7	Педагогика высшей школы		2				2 1	4	0	2	12	84	0	90	2.5				4		2													ОПК-1, УК-1, УК-3	ИПЛ
Б1.Б8	Цифровая обработка сигналов и распознавание речи	2					2 1	6	4	0	16	98	36	144	4				6		4													ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-8, ПК-3, УК-1	ПМИИ
Всего		5	3	0	0	0	8	32	14	14	108	714	144	918	25.5																				

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

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	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	1 сем.			2 сем.			3 сем.										
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.			прак.						
																											лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.
Б1.В1	Иностранный язык профессиональной направленности		1,2				1 1,2 1	0	0	8	14	100	0	108	3			4			4										УК-4, УК-5	Англ.
Б1.В2	Математические основы прогнозирования	4					4 1	10	8	0	24	90	36	144	4										10	8				ПК-3, ПСК-3, УК-1	ПМИИ	
Б1.В3	Программирование и ОС для мобильных платформ	2			2			6	6	0	21	132	36	180	5			6	6											ПК-4, ПСК-1, УК-2	ПМИИ	
Б1.В4	Проектирование информационно-научных условий дистанционного образования.	3			3			8	10	0	27	198	36	252	7							8	10							ПК-1, УК-4	ПМИИ	
Б1.В5	Системы реального времени	4					4 1	10	8	0	24	162	36	216	6									10	8					ПК-2, ПК-3, ПСК-1, УК-1	АСУ	
Б1.В6	Современные инструменты разработки программного обеспечения	3					3 1	8	10	0	24	162	36	216	6							8	10							ПСК-3, УК-2	АСУ	
Б1.В7	Технологии искусственного интеллекта		1				1 1	6	8	0	20	184	0	198	5.5	6	8													ПК-3, ПСК-2, ПСК-3, УК-1	ПМИИ	
Б1.В8	Экономическое обоснование инновационных решений		2				2 1	4	0	0	10	68	0	72	2			4												ПСК-3, УК-2	ЭПИ	
Б1.В9	Интеллектуальная собственность		3				3 1	2	0	2	10	50	0	54	1.5							2	2							УК-1	ИиП	
Б1.В9	Психология межличностных отношений(*)		3				3 1	2	0	2	10	50	0	54	1.5							2	2							УК-1, УК-3, УК-6	ИПЛ	
Б1.В9	Социология труда(*)		3				3 1	2	0	2	10	50	0	54	1.5							2	2							УК-1, УК-3, УК-6	Фил.	
Б1.В10	Математические основы проектирования вычислительных систем	2					2 1	4	6	0	16	98	36	144	4			4	6											ПК-1, ПК-4, ПК-6, УК-1	ПМИИ	
Б1.В10	Нанотехнологии и наноматериалы(*)	2					2 1	4	6	0	16	98	36	144	4			4	6											ПК-1, ПК-5, ПК-6, УК-1	ПМИИ	
Б1.В11	Современные распределённые и объектно-ориентированные базы данных	4					4 1	10	8	0	24	144	36	198	5.5									10	8					ПСК-3, УК-2	ПМИИ	
Б1.В11	Технологии проектирования систем электронной коммерции(*)	4					4 1	10	8	0	24	144	36	198	5.5									10	8					ПК-1, УК-1	ПМИИ	
Б1.В12	Технологии облачных вычислений	1			1			6	8	0	23	166	36	216	6	6	8													ПСК-1, ПСК-3, УК-3	ПМИИ	
Б1.В12	Эволюционные методы распознавания образов(*)	1			1			6	8	0	23	166	36	216	6	6	8													ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПСК-2, УК-1	ПМИИ	
Всего		8	5	0	3	0	10	74	72	10	237	1554	288	1998	55.5																	

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)	13	8	0	3	0	18	106	86	24	345	2268	432	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	0	0	0	0	0	0	0	40	324	0	324	9.0
Всего часов / з.е.		13	10	5	3	0	18	106	86	24	416	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	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3	
1	24	22	8	54	28	16	10	54	24	24	6	54	30	24	0	54	0	0	0	0
2	6				7				5				3				0			
3	18	2	0		19	2	0		18	2	0		13	2	0		0	0	0	
4	54	720	108	882	54	774	108	936	54	702	108	864	54	774	108	936	0	702	0	702
5	1	0			1	0			1	0			0	0			0	0		
6	3				5				2				0				0			
7	0				1				1				1				2			
8	4				3				3				3				0			
9	5				6				4				3				0			

Согласовано:

Рассмотрено :

Учебно-методическая комиссия по направлению
подготовки 09.04.04 Программная инженерия

Рассмотрено :

Кафедра ПМИИ

И.о. директора ИИТЗО

 В.К. Ямилов

Протокол № 8 от "15" 05 2022 г.

Председатель  С.А. Зори

Протокол № 4 от "7" 04 2022 г.

Зав. каф.  В.Н. Павлыш

Эксперт

 А.В. Корощенко "13" мая 2022 г.

СПИСОК АКТУАЛЬНЫХ КАФЕДР УЧЕБНОГО ПЛАНА №4055

№ пп	Сокращение	Наименование	Тип	Факультет
1	2	3	4	5
1	Англ.	Английский язык	Кафедра (общеобразовательная)	ФИСТ
2	АСУ	Автоматизированные системы управления	Кафедра (выпускающая)	ФИСТ
3	ИиП	История и право	Кафедра (общеобразовательная)	ГФ
4	ИПЛ	Инженерная педагогика и лингвистика	Кафедра (общеобразовательная)	ФИЭР
5	КИ	Компьютерная инженерия	Кафедра (выпускающая)	ФИСП
6	ОТиА	Охрана труда и аэрология им И.Н.Пугача	Кафедра (выпускающая)	ГФ
7	ПМИИ	Прикладная математика и искусственный интеллект	Кафедра (выпускающая)	ФИСП
8	Фил.	Философия	Кафедра (выпускающая)	ФИСП
9	ЭПИ	Экономика предприятия и инноватика	Кафедра (выпускающая)	ИЭФ

АТТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОГО ПЛАНА № 4055

Шифр компетенции	Описание компетенции
Общепрофессиональные компетенции	
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
Профессионально-специализированные компетенции	
ПСК-1	Владение навыками создания компонент операционных систем и систем реального времени
ПСК-2	Владение навыками применения инструментария машинного обучения для решения нестандартных прикладных задач
ПСК-3	Владение навыками программной реализации методов извлечения, представления и использования знаний при создании интеллектуальных программных систем
Профессиональные компетенции	
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 программного обеспечения для создания трехмерных изображений
ПК-5	способность выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений
ПК-6	владение навыками программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем
Универсальные компетенции	
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

Шифр компетенции	Описание компетенции
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, выработывая 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

МАТРИЦА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОГО ПЛАНА № 4055

Индекс	Наименование блоков, учебных циклов, дисциплин, практик	Коды компетенций																						
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПСК-1	ПСК-2	ПСК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6
Б1	Дисциплины (модули)																							
Б1.Б	Обязательная часть																							
Б1.Б1	Интернет-технологии			+							+								+			+		
Б1.Б2	История и философия науки				+														+			+		+
Б1.Б3	История культуры России				+																		+	
Б1.Б4	Компьютерный синтез и обработка изображений		+			+										+	+			+				
Б1.Б5	Методология и методы научных исследований	+	+		+														+					
Б1.Б6	Охрана труда в отрасли				+														+					
Б1.Б7	Педагогика высшей школы	+																	+		+			
Б1.Б8	Цифровая обработка сигналов и распознавание речи	+	+	+		+				+									+					
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
Б1.В1	Иностранный язык профессиональной направленности																						+	+
Б1.В2	Математические основы прогнозирования												+			+				+				
Б1.В3	Программирование и ОС для мобильных платформ										+					+					+			
Б1.В4	Проектирование информационно-научных условий дистанционного образования												+									+		
Б1.В5	Системы реального времени										+			+	+					+				
Б1.В6	Современные инструменты разработки программного обеспечения												+								+			
Б1.В7	Технологии искусственного интеллекта										+	+			+					+				
Б1.В8	Экономическое обоснование инновационных решений												+								+			
Б1.В9	Интеллектуальная собственность																			+				
Б1.В9	Психология межличностных отношений (*)																			+		+		+
Б1.В9	Социология труда(*)																			+		+		+
Б1.В10	Математические основы проектирования вычислительных систем													+			+		+	+				
Б1.В10	Нанотехнологии и наноматериалы (*)													+				+	+	+				
Б1.В11	Современные распределённые и объектно-ориентированные базы данных												+								+			
Б1.В11	Технологии проектирования систем электронной коммерции (*)												+							+				
Б1.В12	Технологии облачных вычислений										+	+										+		
Б1.В12	Эволюционные методы распознавания образов (*)										+	+	+		+	+	+		+					
Б2	Практики																							
Б2. Б	Обязательная часть																							
Б2.Б1	Учебная практика: ознакомительная			+			+	+					+	+	+	+		+						
Б2.Б2	Производственная практика: технологическая	+	+	+	+		+	+					+	+	+	+	+	+						
Б2.Б3	Производственная практика: эксплуатационная	+	+	+	+		+	+	+				+	+	+	+	+	+						
Б2.Б4	Производственная практика: научно-исследовательская работа	+	+	+			+						+				+							
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
Б2.В1	Производственная практика: преддипломная										+	+	+	+	+	+	+	+						
Б3	Государственная итоговая аттестация																							
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+