



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

**Учебный план №2924**

программа: Магистратура

направление подготовки: 09.04.04 Программная инженерия

магистерская программа: Технологии программного обеспечения интеллектуальных систем

Форма обучения: Очная. Год приема - 2020

Квалификация: Магистр

Срок обучения - 2 года  
на основе высшего профессионального образования

Утверждаю:

Ректор ДОНТУ

А. Я. Аноприенко

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	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	с	к	к	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	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	к	к	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	пп	дп	дп	дп	дп	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	к	к	к	к	к	к	к	к		

Обозначения:

- 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	7
Производственная	4	3
Преддипломная	4	4

**IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	магистерская диссертация	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.	лек.	лаб.	прак.				
Б1.Б1	Интернет-технологии	3					31	34	34	0	72	40	36	144	4.0																				ОПК3, ОПК8, УК2, УК4	КИ
Б1.Б2	История и философия науки		3					34	0	17	53	57	0	108	3.0																				ОПК4, УК1, УК4, УК6	Фил.
Б1.Б3	Компьютерный синтез и обработка изображений	1						34	34	0	72	76	36	180	5.0	2	2																		ОПК2, ОПК5, ПК3, ПК4, УК1	ИИС А
Б1.Б4	Методология и методы научных исследований	1						34	0	17	55	39	18	108	3.0	2		1																	ОПК1, ОПК2, ОПК4, УК1	ПМ
Б1.Б5	Охрана труда в отрасли	1						17	17	0	38	20	18	72	2.0	1	1																		ОПК4, УК1, УК3	ОТиА
Б1.Б6	Педагогика высшей школы		2					34	0	17	53	57	0	108	3.0				2		1														ОПК1, УК1, УК3	СиП
Б1.Б7	Цифровая обработка сигналов и распознавание речи	2						34	34	0	72	76	36	180	5.0				2	2															ОПК1, ОПК2, ОПК3, ОПК5, ОПК8, ПК3, УК1	ИИС А
<b>Всего</b>		<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>221</b>	<b>119</b>	<b>51</b>	<b>415</b>	<b>365</b>	<b>144</b>	<b>900</b>	<b>25.0</b>																					

**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 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.	лаб.
Б1.В1	Иностранный язык профессиональной направленности		1,2				0	0	68	70	76	0	144	4.0			2		2							УК4, УК5	Англ.	
Б1.В2	Математические основы прогнозирования	2					17	34	0	55	21	36	108	3.0				1	2							ПК3, ПСК3, УК1	ИИС А	
Б1.В3	Программирование и ОС для мобильных платформ	2			2		34	51	0	92	95	36	216	6.0				2	3							ПК4, ПСК1, УК2	ИИС А	
Б1.В4	Проектирование информационно-научных условий дистанционного образования.	3			3		34	51	0	92	95	36	216	6.0							2	3				ПК1, УК4	ПМ	
Б1.В5	Системы реального времени	3					34	51	0	89	95	36	216	6.0							2	3				ПК2, ПК3, ПСК1, УК1	АСУ	
Б1.В6	Современные инструменты разработки программного обеспечения	3					34	51	0	89	95	36	216	6.0							2	3				ПСК3, УК2	АСУ	
Б1.В7	Технологии искусственного интеллекта		1			1 1	34	34	0	70	112	0	180	5.0	2	2										ПК3, ПСК2, ПСК3, УК1	ПМ	
Б1.В8	Экономическое обоснование инновационных решений		2			2 1	34	0	0	36	38	0	72	2.0				2								ПСК3, УК2	ЭПИ	
Б1.В9	Интеллектуальная собственность		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0							1	1				УК1	ИиП	
Б1.В9	Психология межличностных отношений(*)		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0							1	1				УК1, УК3, УК6	СиП	
Б1.В9	Социология труда(*)		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0							1	1				УК1, УК3, УК6	СиП	
Б1.В10	Математические основы проектирования вычислительных систем	2				2 1	34	51	0	89	59	36	180	5.0				2	3							ПК1, ПК4, ПК6, УК1	ИИС А	
Б1.В10	Нанотехнологии и наноматериалы(*)	2				2 1	34	51	0	89	59	36	180	5.0				2	3							ПК1, ПК5, ПК6, УК1	ИИС А	
Б1.В11	Современные распределённые и объектно-ориентированные базы данных	1				1 1	34	34	0	72	76	36	180	5.0	2	2										ПСК3, УК2	ИИС А	
Б1.В11	Технологии проектирования систем электронной коммерции(*)	1				1 1	34	34	0	72	76	36	180	5.0	2	2										ПК1, УК1	ИИС А	
Б1.В12	Технологии облачных вычислений	1			1		34	51	0	92	95	36	216	6.0	2	3										ПСК1, ПСК3, УК3	ИИС А	
Б1.В12	Эволюционные методы распознавания образов(*)	1			1		34	51	0	92	95	36	216	6.0	2	3										ПК1, ПК3, ПК4, ПК5, ПСК2, УК1	ИИС А	
<b>Всего</b>		<b>8</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>340</b>	<b>408</b>	<b>85</b>	<b>882</b>	<b>895</b>	<b>288</b>	<b>2016</b>	<b>56.0</b>													

### 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 курс. 23 н			2 курс. 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.
Б2.Б1	Учебная практика: ознакомительная			2			0	0	0	12	54	0	54	1.5																				ОПК3, ОПК6, ОПК7, ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК6	ИИС А
Б2.Б2	Производственная практика: технологическая			4			0	0	0	7	378	0	378	10.5																				ОПК1, ОПК2, ОПК3, ОПК4, ОПК6, ОПК7, ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6	ИИС А
Б2.Б3	Производственная практика: эксплуатационная			4			0	0	0	3	162	0	162	4.5																				ОПК1, ОПК2, ОПК3, ОПК4, ОПК6, ОПК7, ОПК8, ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6	ИИС А
Б2.Б4	Производственная практика: научно-исследовательская работа		3				0	0	0	5	270	0	270	7.5																				ОПК1, ОПК2, ОПК3, ОПК6, ПК1, ПК5	ИИС А
<b>Всего</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>864</b>	<b>0</b>	<b>864</b>	<b>24.0</b>																					

**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 курс.				2 курс.		
								лек.	лаб.	прак.						1 сем.				2 сем.		
																лек.	лаб.			лек.	лаб.	
Б2.В1	Производственная практика: преддипломная			4			0	0	0	4	216	0	216	6.0							ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6, ПСК1, ПСК2, ПСК3	ИИС А
<b>Всего</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>216</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>6.0</b>								

### Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						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 (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.
БЗ.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, ПСК1, ПСК2, ПСК3, УК1, УК2, УК3, УК4, УК5, УК6	ИИС А	
<b>Всего</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>324</b>	<b>0</b>	<b>324</b>	<b>9.0</b>												

## 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	7	0	3	0	5	561	527	136	1297	1260	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
<b>Всего часов / ЗЕТ</b>		<b>13</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>561</b>	<b>527</b>	<b>136</b>	<b>1368</b>	<b>2664</b>	<b>432</b>	<b>4320</b>	<b>120.0</b>

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	10	3	24	11	10	3	24	11	11	2	24	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 по семестрам (ауд., самост., экзамен.) (часы)	408	528	144	1080	408	528	144	1080	408	528	144	1080	0	1080	0	1080				
5	Количество курсовых проектов и работ	1	0			1	0			1	0			0	0						
6	Количество зачетов	2					3					3					0				
7	Количество диф. зачетов	0					1					0					3				
8	Количество экзаменов, учитывая государственные	5					4					4					0				
9	Количество индивидуальных заданий	3					3					2					0				

Согласовано :

Рассмотрено :

Рассмотрено :

Учебно-методическая комиссия по направлению  
подготовки 09.04.04 Программная инженерия

Кафедра ИИСА

Протокол № 8 от "11" 08 2020 г.

Протокол № 6 от "21" 01 2020 г.

Декан ФКНТ В.Н. Струнилин

Председатель О.И. Федяев

Зав.каф. А.С. Миненко

Эксперт И.Г. Дедовец "10" 02 2020 г.



### СПИСОК АКТУАЛЬНЫХ КАФЕДР

<b>№ пп</b>	<b>Сокращение</b>	<b>Наименование</b>
1	Англ.	Английский язык
2	АСУ	Автоматизированные системы управления
3	ИиП	История и право
4	ИИСА	Искусственный интеллект и системный анализ
5	КИ	Компьютерная инженерия
6	ОТиА	Охрана труда и аэрология им И.Н.Пугача
7	ПМ	Прикладная математика
8	СиП	Социология и политология
9	Фил.	Философия
10	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 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

<b>Шифр компетенций</b>	<b>Описание компетенций</b>
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
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