



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

**Учебный план №2923**

программа: Магистратура

Квалификация: Магистр

Срок обучения - 2 года  
на основе высшего профессионального  
образования

Утверждаю:

направление подготовки: 27.04.03 Системный анализ и управление

Ректор ДОННТУ

магистерская программа: Системный анализ и управление

А.Я. Аноприенко

28 февраля 2022 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	к	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
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	дп	дп	дп	дп	дп	дп	д	д	д	д	д	д	д	д	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
<b>Всего</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>104</b>

**III. ПРАКТИКА**

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

**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). Базовая 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.
Б1.Б1	Вычислительные методы системного анализа	1			1			34	34	0	75	76	36	180	5.0	2	2													ОК1, ОК3, ОПК1, ОПК2	ИИС А
Б1.Б2	История и философия науки		3					34	0	17	53	57	0	108	3.0							2	1						ОК1, ОК2	Фил.	
Б1.Б3	Методология и методы научных исследований	1						34	0	17	55	39	18	108	3.0	2		1											ОК1, ОПК1, ОПК2, ПК1, ПК2	ПМ	
Б1.Б4	Методы оптимального управления	3				3 1		17	34	0	55	21	36	108	3.0							1	2						ОПК1, ОПК2, ПК1, ПК2, ПК4	ПМ	
Б1.Б5	Охрана труда в отрасли	1						17	0	17	38	20	18	72	2.0	1		1											ОК3, ОПК2	ОТиА	
Б1.Б6	Педагогика высшей школы		2					34	0	17	53	57	0	108	3.0							2	1						ОК1, ОК2, ОК3, ПК7	СиП	
Б1.Б7	Системы поддержки принятия решений	3				3		17	34	0	57	57	36	144	4.0							1	2						ОК2, ОПК1, ОПК2, ОПК3, ОПК5	ИИС А	
Б1.Б8	Системы управления предприятиями	2				2		34	17	0	57	57	36	144	4.0				2	1									ОК2, ОПК1, ОПК5, ПК5, ПК8	ИИС А	
Б1.Б9	Технологии искусственного интеллекта в управлении	2				2		17	34	0	57	57	36	144	4.0				1	2									ОК1, ОК3, ОПК1, ОПК3, ОПК4	ПМ	
<b>Всего</b>		<b>7</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>238</b>	<b>153</b>	<b>68</b>	<b>500</b>	<b>441</b>	<b>216</b>	<b>1116</b>	<b>31.0</b>																

**Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная 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.
Б1.В1	Иностранный язык профессиональной направленности		1,2				0	0	68	70	76	0	144	4.0		2			2								ОК1	Англ.
Б1.В2	Интернет-технологии	3				3 1	34	34	0	72	40	36	144	4.0					2	2							ОПК1, ОПК2, ОПК3, ОПК4, ПК3	КИ
Б1.В3	Математические основы прогнозирования	2					17	34	0	55	21	36	108	3.0			1	2									ОК1, ОПК1, ОПК2, ПК1, ПК5	ИИС А
Б1.В4	Моделирование и идентификация систем	1			1		34	34	0	75	76	36	180	5.0	2	2											ОПК1, ОПК2, ОПК3, ОПК4, ПК1, ПК2	ПМ
Б1.В5	Распределенные информационно-аналитические системы	3				3	17	34	0	57	57	36	144	4.0					1	2							ОПК1, ОПК2, ПК1, ПК2, ПК5	ИИС А
Б1.В6	Экономическое обоснование инновационных решений		2			2 1	34	0	0	36	38	0	72	2.0			2										ОК1, ОК2, ОК3, ОПК5	ЭПИ
Б1.В7	Интеллектуальная собственность		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0					1		1						ОК1, ОК3, ОПК2, ПК1	ИиП
Б1.В7	Психология межличностных отношений(*)		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0					1		1						ОК1, ОК2, ОК3	СиП
Б1.В7	Социология труда(*)		3				17	0	17	36	38	0	72	2.0					1		1						ОК1, ОК2, ОК3	СиП
Б1.В8	Проектирование компьютерных информационных систем	1					34	34	0	72	76	36	180	5.0	2	2											ПК1, ПК4, ПК5, ПК6, ПК7	ИИС А
Б1.В8	Экспертные системы(*)	1					34	34	0	72	76	36	180	5.0	2	2											ОК1, ОПК1, ПК1, ПК8	ИИС А
Б1.В9	Системный анализ сложных систем управления	2					34	17	0	55	21	36	108	3.0			2	1									ПК1, ПК2, ПК5	ИИС А
Б1.В9	Нанотехнологии и наноматериалы(*)	2					34	17	0	55	21	36	108	3.0			2	1									ОПК2, ПК1, ПК2, ПК5	ИИС А
<b>Всего</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>221</b>	<b>187</b>	<b>85</b>	<b>528</b>	<b>443</b>	<b>216</b>	<b>1152</b>	<b>32.0</b>													

**Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР). Вариативная 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.В1	Учебная практика: по получению первичных профессиональных умений и навыков			2			0	0	0	12	54	0	54	1.5														ОК1, ОК3, ОПК1, ОПК2, ОПК3, ОПК4, ОПК5, ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6, ПК7	ИИС А
Б2.В2	Производственная практика: преддипломная			4			0	0	0	7	378	0	378	10.5														ОК1, ОК2, ОК3, ОПК1, ОПК2, ОПК3, ОПК4, ОПК5, ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6, ПК7, ПК8	ИИС А
Б2.В3	Производственная практика: по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4			0	0	0	7	378	0	378	10.5														ОК1, ОК3, ОПК1, ОПК2, ОПК3, ОПК4, ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6	ИИС А
Б2.В4	Производственная практика: научно-исследовательская работа		3				0	0	0	17	918	0	918	25.5														ОК1, ОК3, ОПК1, ОПК2, ОПК3, ОПК4, ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6	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>43</b>	<b>1728</b>	<b>0</b>	<b>1728</b>	<b>48.0</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										ОК1, ОК2, ОК3, ОПК1, ОПК2, ОПК3, ОПК4, ОПК5, ПК1, ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПК6, ПК7, ПК8	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	6	0	2	4	3	459	340	153	1028	884	432	2268	63.0
2	Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0	1	3	0	0	0	0	0	0	43	1728	0	1728	48.0
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>7</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>459</b>	<b>340</b>	<b>153</b>	<b>1111</b>	<b>2936</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.)	9	6	4	19	10	6	3	19	8	8	2	18	0	0	0	0
2	Количество дисциплин в семестре	6				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)	323	613	144	1080	323	613	144	1080	306	630	144	1080	0	1080	0	1080
5	Количество курсовых проектов и работ	2	0			0	2			0	2			0	0		
6	Количество зачетов	1				3				3				0			
7	Количество диф. зачетов	0				1				0				2			
8	Количество экзаменов, учитывая государственные	5				4				4				0			
9	Количество индивидуальных заданий	0				1				2				0			

Согласовано :

Рассмотрено :

Рассмотрено :

Учебно-методическая комиссия по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление

Кафедра ИИСА

Протокол № 2 от "19" 02 2020 г.

Протокол № 6 от "21" 01 2020 г.

Председатель А.С. Миненко

Зав.каф. А.С. Миненко

Декан ФКНТ В.Н. Струнилин

Эксперт О.В. Фёдоров "20" 02 2020 г.

### СПИСОК АКТУАЛЬНЫХ КАФЕДР

№ пп	Сокращение	Наименование
1	Англ.	Английский язык
2	ИиП	История и право
3	ИИСА	Искусственный интеллект и системный анализ
4	КИ	Компьютерная инженерия
5	ОТиА	Охрана труда и аэрология им И.Н.Пугача
6	ПМ	Прикладная математика
7	СиП	Социология и политология
8	Фил.	Философия
9	ЭПИ	Экономика предприятия и инноватика

## АТТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр компетенций	Описание компетенций
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-1	Способность определить математическую, естественнонаучную и техническую сущность задач управления техническими объектами, возникающих в профессиональной деятельности, провести их качественно-количественный анализ
ОПК-2	Способность формулировать содержательные и математические задачи исследования, выбирать методы экспериментального и вычислительного экспериментов, системно анализировать, интерпретировать и представлять результаты исследований
ОПК-3	Способность оформить презентации, представить и доложить результаты системного анализа выполненной работы в области управления техническими объектами
ОПК-4	Способность разработать практические рекомендации по использованию качественных и количественных результатов научных исследований
ОПК-5	Способность организовать работу коллектива исполнителей, принятие исполнительских решений в условиях спектра мнений, определить порядок выполнения работ
ПК-1	Способность применять адекватные методы математического и системного анализа и теории принятия решений для исследования функциональных задач управления техническими объектами на основе отечественных и мировых тенденций развития методов, управления, информ
ПК-2	Способность разрабатывать новые методы и адаптировать существующие методы системного анализа вариантов эффективного управления техническими и организационными объектами
ПК-3	Способность разработать и реализовать проекты по системному анализу сложных технических и организационных систем на основе современных информационных технологий (Web- и CALS-технологий)
ПК-4	Способность формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств, экспертно-аналитических систем поддержки принятия оптимальных решений
ПК-5	Способность выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления сложными управляемыми объектами в различных отраслях
ПК-6	Способность применять современные технологии создания сложных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых систем управления
ПК-7	Способность принимать непосредственное участие в учебной работе кафедр и других учебных подразделений организаций по направлению подготовки 27.04.03 Системный анализ и управление
ПК-8	Способность руководить коллективами разработчиков аппаратных и (или) программных средств и экспертных систем поддержки принимаемых решений при управлении техническими и организационными объектами