Межгосударственная образовательная организация высшего образования
«Российско-Армянский университет»

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8 от 15.05.2026

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
Сандоян Э.М.
15" мая 2026г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.02

по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика МОП "Искусственный интеллект и робототехника"

Кафедра: Кафедра системного программирования
Институт: математики, физики и высоких технологий

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский
+	проектный
-	педагогический
-	организационно-управленческий
-	производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год 2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

СОГЛАСОВАНО

Директор Института математики, физики и высоких технологий _____ */ Агаронян А.К. /*

Зав. кафедрой Системного программирования _____ */ Саргсян С.С. /*

Руководитель магистерской программы _____ */ Саргсян С.С. /*

Проректор по учебной работе _____ */ Хачатрян М.Г. /*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель					Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	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
I	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	К	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	У Н	Э	Э	Э	Э К	К	К	К	К	К	К	К	К
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Э	Э	К	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
У Н Пд	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18	17	35	71
Э	Экзаменационные сессии	3	3 3/6	6 3/6	3		3	9 3/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	1	8 3/6	9 3/6	1	9	10	19 3/6
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	**52**	22	30	**52**	104
Студентов					5			
Групп					1			

ПланСвод Учебный план магистратуры '010402_Роб_2 курс_(ИИ и роб)_2026.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
																Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)							64	64	2304	2304	752	752	1116	436		21	20	23			
Обязательная часть							27	27	972	972	336	336	438	198		14	8	5			
+	Б1.О.01	Линейное программирование и выпуклый анализ	1			1	4	4	144	144	64	64	53	27		4				3	Кафедра математики и математического моделирования
+	Б1.О.02	Введение в машинное обучение (Introduction to ML)	1			1	4	4	144	144	32	32	85	27		4				3	Кафедра математики и математического моделирования
+	Б1.О.03	Математика для машинного обучения (Mathematics for ML)	12			12	7	7	252	252	32	32	166	54		3	4			3	Кафедра математики и математического моделирования
+	Б1.О.04	Численные методы (продвинутый курс)	1			1	3	3	108	108	64	64	17	27		3				3	Кафедра математики и
+	Б1.О.05	Современные методы теории управления	3			3	5	5	180	180	80	80	73	27				5		2	Кафедра системного
+	Б1.О.06	Теория управления	2			2	4	4	144	144	64	64	44	36			4			2	Кафедра системного
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							37	37	1332	1332	416	416	678	238		7	12	18			
+	Б1.В.01	Организация вычислительных систем	2			2	4	4	144	144	48	48	69	27			4			2	Кафедра системного
+	Б1.В.02	Основы ускоренных вычислений с использованием CUDA C/C ++		1		1	3	3	108	108	32	32	63	13		3				2	Кафедра системного программирования
+	Б1.В.03	Алгоритмы и структуры данных (продвинутый курс)		1		1	4	4	144	144	32	32	85	27		4				2	Кафедра системного программирования
+	Б1.В.04	Введение в компьютерное зрение	2			2	4	4	144	144	64	64	53	27			4			2	Кафедра системного
+	Б1.В.05	Радиосистемы связи, локализации и навигации	3			3	5	5	180	180	48	48	105	27				5		2	Кафедра системного программирования
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**2**		**2**	4	**4**	**144**	**144**	**64**	**64**	**44**	**36**			4				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы искусственного интеллекта		2		2	4	4	144	144	64	64	44	36			4			3	Кафедра математики и
-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в цифровую обработку сигналов		2		2	4	4	144	144	64	64	44	36			4			3	Кафедра математики и
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**3**			**3**	5	**5**	**180**	**180**	**64**	**64**	**89**	**27**				5			
-	Б1.В.ДВ.02.01	Динамика полета и управление	3			3	5	5	180	180	64	64	89	27				5		2	Кафедра системного
+	Б1.В.ДВ.02.02	Введение в большие языковые модели (LLM)	3			3	5	5	180	180	64	64	89	27				5		2	Кафедра системного программирования
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**3**		**3**	4	**4**	**144**	**144**	**32**	**32**	**85**	**27**				4			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Глубокое обучение с подкреплением		3		3	4	4	144	144	32	32	85	27				4		2	Кафедра системного
-	Б1.В.ДВ.03.02	Автономная навигация и наведение летающих роботов		3		3	4	4	144	144	32	32	85	27				4		2	Кафедра системного программирования
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.ДВ.4**		**3**		**3**	4	**4**	**144**	**144**	**32**	**32**	**85**	**27**				4			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Безопасность и надежность программного обеспечения		3		3	4	4	144	144	32	32	85	27				4		2	Кафедра системного программирования
-	Б1.В.ДВ.04.02	Анализ алгоритмов прицельных систем самолетов		3		3	4	4	144	144	32	32	85	27				4		3	Кафедра математики и математического моделирования
Блок 2.Практика							50	50	1800	1800			1800			9	10	7	24		
Обязательная часть							50	50	1800	1800			1800			9	10	7	24		
+	Б2.О.01(Н)	НИР(производственная)		123			20	20	720	720			720			6	7	7		2	Кафедра системного
+	Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)		2			3	3	108	108			108				3			2	Кафедра системного
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)			4		24	24	864	864			864						24	2	Кафедра системного программирования
+	Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика (производственная)		1			3	3	108	108			108			3				2	Кафедра системного программирования
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6	216	216			162	54					6		
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	4				6	6	216	216			162	54					6	2	Кафедра системного программирования
ФТД.Факультативы							9	9	324	324	192	192	84	48		3	2	3	1		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							9	9	324	324	192	192	84	48		3	2	3	1		
+	ФТД.В.01	Научный семинар		4			1	1	36	36	32	32	4						1	2	Кафедра системного

ПланСвод Учебный план магистратуры '010402_Роб_2 курс_(ИИ и роб)_2026.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
																Семест	Семест	Семест	Семест		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	ФТД.В.02	Введение в обработку сигналов и изображений		1		1	3	3	108	108	64	64	31	13		3				2	Кафедра системного программирования
+	ФТД.В.03	Проектирование аппаратных и программных систем цифровой обработки сигналов		2		2	2	2	72	72	48	48	16	8			2			2	Кафедра системного программирования
+	ФТД.В.04	Стохастические системы		3		3	3	3	108	108	48	48	33	27				3		2	Кафедра системного

План Учебный план магистратуры '010402_Роб_2 курс_(ИИ и роб)_2026.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1												
															Семестр 1							Семестр 2						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)							64	64		2304	2304	752	1116	436	21	96		144		368	148	20	144		112		311	153
Обязательная часть							27	27		972	972	336	438	198	14	64		112		220	108	8	48		32		145	63
+	Б1.О.01	Линейное программирование и выпуклый анализ	1			1	4	4	36	144	144	64	53	27	4			64		53	27							
+	Б1.О.02	Введение в машинное обучение (Introduction to ML)	1			1	4	4	36	144	144	32	85	27	4	16		16		85	27							
+	Б1.О.03	Математика для машинного обучения (Mathematics for ML)	12			12	7	7	36	252	252	32	166	54	3	16				65	27	4	16				101	27
+	Б1.О.04	Численные методы (продвинутый курс)	1			1	3	3	36	108	108	64	17	27	3	32		32		17	27							
+	Б1.О.05	Современные методы теории управления	3			3	5	5	36	180	180	80	73	27														
+	Б1.О.06	Теория управления	2			2	4	4	36	144	144	64	44	36								4	32		32		44	36
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							37	37		1332	1332	416	678	238	7	32		32		148	40	12	96		80		166	90
+	Б1.В.01	Организация вычислительных систем	2			2	4	4	36	144	144	48	69	27								4	32		16		69	27
+	Б1.В.02	Основы ускоренных вычислений с использованием CUDA C/C ++		1		1	3	3	36	108	108	32	63	13	3	16		16		63	13							
+	Б1.В.03	Алгоритмы и структуры данных (продвинутый курс)		1		1	4	4	36	144	144	32	85	27	4	16		16		85	27							
+	Б1.В.04	Введение в компьютерное зрение	2			2	4	4	36	144	144	64	53	27								4	32		32		53	27
+	Б1.В.05	Радиосистемы связи, локализации и навигации	3			3	5	5	36	180	180	48	105	27														
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**2**		**2**	4	**4**		**144**	**144**	**64**	**44**	**36**								4	**32**		**32**		**44**	**36**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы искусственного интеллекта		2		2	4	4	36	144	144	64	44	36								4	32		32		44	36
-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в цифровую обработку сигналов		2		2	4	4	36	144	144	64	44	36								4	32		32		44	36
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**3**			**3**	5	**5**		**180**	**180**	**64**	**89**	**27**														
-	Б1.В.ДВ.02.01	Динамика полета и управление	3			3	5	5	36	180	180	64	89	27														
+	Б1.В.ДВ.02.02	Введение в большие языковые модели (LLM)	3			3	5	5	36	180	180	64	89	27														
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**3**		**3**	4	**4**		**144**	**144**	**32**	**85**	**27**														
+	Б1.В.ДВ.03.01	Глубокое обучение с подкреплением		3		3	4	4	36	144	144	32	85	27														
-	Б1.В.ДВ.03.02	Автономная навигация и наведение летающих роботов		3		3	4	4	36	144	144	32	85	27														
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.ДВ.4**		**3**		**3**	4	**4**		**144**	**144**	**32**	**85**	**27**														
+	Б1.В.ДВ.04.01	Безопасность и надежность программного обеспечения		3		3	4	4	36	144	144	32	85	27														
-	Б1.В.ДВ.04.02	Анализ алгоритмов прицельных систем самолетов		3		3	4	4	36	144	144	32	85	27														
Блок 2.Практика							50	50		1800	1800		1800		9					324		10				360	
Обязательная часть							50	50		1800	1800		1800		9					324		10				360	
+	Б2.О.01(Н)	НИР(производственная)		123			20	20	36	720	720		720		6					216		7				252	
+	Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)		2			3	3	36	108	108		108									3				108	
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)			4		24	24	36	864	864		864														
+	Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика (производственная)		1			3	3	36	108	108		108		3					108							
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6		216	216		162	54													
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	4				6	6	36	216	216		162	54													
ФТД.Факультативы							9	9		324	324	192	84	48	3	32		32		31	13	2	32		16		16	8

План Учебный план магистратуры '010402_Роб_2 курс_(ИИ и роб)_2026.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

Курс 2														Закрепленная кафедра		-
Семестр 3							Семестр 4									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
23	144		112		437	135										
5	48		32		73	27										
														3	Кафедра математики и математического моделирования	УК-4; УК-1; ПК-2; ОПК-2; ОПК-1; УК-6
														3	Кафедра математики и математического моделирования	УК-1; УК-6; ПК-9
														3	Кафедра математики и математического моделирования	ПК-2; УК-2; ПК-9
														3	Кафедра математики и	ПК-2
5	48		32		73	27								2	Кафедра системного	ПК-3
														2	Кафедра системного	УК-3; УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3
18	96		80		364	108										
														2	Кафедра системного	ПК-8; УК-2; ПК-10; ПК-11
														2	Кафедра системного программирования	ПК-2
														2	Кафедра системного программирования	ПК-2
														2	Кафедра системного	ПК-6
5	32		16		105	27								2	Кафедра системного программирования	ПК-5; ПК-11
																УК-2; ПК-1
														3	Кафедра математики и	УК-2; ПК-1
														3	Кафедра математики и	ПК-2; УК-2
5	**32**		**32**		**89**	**27**										**ПК-7; ПК-12**
5	32		32		89	27								2	Кафедра системного	ПК-7; ПК-12
5	32		32		89	27								2	Кафедра системного программирования	ПК-7; ПК-12
4	**16**		**16**		**85**	**27**										**ПК-3**
4	16		16		85	27								2	Кафедра системного	ПК-3
4	16		16		85	27								2	Кафедра системного программирования	ПК-3
4	**16**		**16**		**85**	**27**										**ПК-3**
4	16		16		85	27								2	Кафедра системного программирования	ПК-3
4	16		16		85	27								3	Кафедра математики и математического моделирования	ПК-3
7					252		24					864				
7					252		24					864				
7					252									2	Кафедра системного программирования	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10
														2	Кафедра системного программирования	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10
							24					864		2	Кафедра системного программирования	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10
														2	Кафедра системного программирования	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10
							6					162	54			
							6					162	54	2	Кафедра системного программирования	ПК-8; ПК-7; ПК-9; ПК-13; ПК-10; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-5; ПК-2; УК-6; ОПК-4; УК-1; УК-3; УК-2; ПК-12; ПК-11; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-2
3	32		16		33	27	1	16		16		4				

План Учебный план магистратуры '010402_Роб_2 курс_(ИИ и роб)_2026.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1												
															Семестр 1							Семестр 2						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							9	9		324	324	192	84	48	3	32		32		31	13	2	32		16		16	8
+	ФТД.В.01	Научный семинар		4			1	1	36	36	36	32	4														
+	ФТД.В.02	Введение в обработку сигналов и изображений		1		1	3	3	36	108	108	64	31	13	3	32		32		31	13							
+	ФТД.В.03	Проектирование аппаратных и программных систем цифровой обработки сигналов		2		2	2	2	36	72	72	48	16	8								2	32		16		16	8
+	ФТД.В.04	Стохастические системы		3		3	3	3	36	108	108	48	33	27														

План Учебный план магистратуры '010402_Роб_2 курс_(ИИ и роб)_2026.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

Курс 2														Закрепленная кафедра		-
Семестр 3							Семестр 4									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
3	32		16		33	27	1	16		16		4				
							1	16		16		4		2	Кафедра системного	ПК-1
														2	Кафедра системного программирования	ПК-7
														2	Кафедра системного программирования	ПК-7; ПК-13
3	32		16		33	27								2	Кафедра системного	ПК-2; ПК-3

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива	ПК
ПК-1.1	Знает принципы определения актуальности и практической значимости НИР на основе обобщения, анализа	-
ПК-1.2	Умеет работать с научными источниками, проводить анализ и критически оценивать результаты научных исследований	-
ПК-1.3	Имеет опыт выделять сильные и слабые стороны, определять значимость научных источников	-
Б1.В.ДВ.01.01	Основы искусственного интеллекта	
Б2.О.01(Н)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика(производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Научный семинар	
ПК-2	способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	ПК
ПК-2.1	Применяет современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности	-
ПК-2.2	Умеет определять реалистические цели научный проектов в области программирования	-
ПК-2.3	Определяет основные направления научный исследований в области программирования и применяемых в них подходов	-
Б1.О.01	Линейное программирование и выпуклый анализ	
Б1.О.03	Математика для машинного обучения (Mathematics for ML)	
Б1.О.04	Численные методы (продвинутый курс)	
Б1.В.02	Основы ускоренных вычислений с использованием CUDA C/C ++	
Б1.В.03	Алгоритмы и структуры данных (продвинутый курс)	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в цифровую обработку сигналов	
Б2.О.01(Н)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика(производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.04	Стохастические системы	
ПК-3	способностью разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	ПК
ПК-3.1	Знает основные современные методы математического моделирования программных систем, их сильные и слабые стороны	-
ПК-3.2	Умеет применять основные современные методы математического моделирования в программах	-
ПК-3.3	Иметь опыт в определении направления их усовершенствования	-
Б1.О.05	Современные методы теории управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.01	Глубокое обучение с подкреплением	
Б1.В.ДВ.03.02	Автономная навигация и наведение летающих роботов	
Б1.В.ДВ.04.01	Безопасность и надежность программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.04.02	Анализ алгоритмов прицельных систем самолетов	
Б2.О.01(Н)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика(производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.04	Стохастические системы	
ПК-4	способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых задач проектной и производственно-технологической деятельности	ПК
ПК-4.1	Знает современное состояние и перспективы развития новый направлений, методов и технологий в области программирования	-
ПК-4.2	Знает новые научные принципы и методы разработки программного и аппаратного обеспечения технологий	-
ПК-4.3	Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем с учетом безопасности решения	-
Б2.О.01(Н)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика(производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	способностью управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта	ПК
ПК-5.1	Знает методологию и принципы руководства проектами	-
ПК-5.2	Умеет решать задачи по руководству коллективной проектной деятельностью для создания, поддержки систем	-
ПК-5.3	Имеет опыт в поддержке и использованию комплексный систем на основе аналитики больших данных	-
Б1.В.05	Радиосистемы связи, локализации и навигации	
Б2.О.01(Н)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика(производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	способностью организовывать процессы корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний	ПК
ПК-6.1	Умеет проводить оценку и выбор программного подхода и инструментальных средств для решения задач в программировании	-
ПК-6.2	Знает функциональность современных инструментальных средств	-
ПК-6.3	Проводит анализ актуальности математических и программных решений в концепции корпоративного обучения	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.04	Введение в компьютерное зрение	
Б2.О.01(Н)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика(производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	способностью разрабатывать и оптимизировать бизнес-планы научно-прикладных проектов	ПК
ПК-7.1	Знает основные критерии эффективности и качества функционирования системы	-
ПК-7.2	Умеет руководить выполнением коллективной деятельностью	-
ПК-7.3	Владеет методами постановки задачи, проведением эксперимента работоспособности системы	-
Б1.В.ДВ.02.01	Динамика полета и управление	
Б1.В.ДВ.02.02	Введение в большие языковые модели (LLM)	
Б2.О.01(Н)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика(производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Введение в обработку сигналов и изображений	
ФТД.В.03	Проектирование аппаратных и программных систем цифровой обработки сигналов	
ПК-8	способностью разрабатывать корпоративные стандарты и профили функциональной стандартизации приложений, систем, информационной инфраструктуры	ПК
ПК-8.1	Исследует и анализирует развитие новых направлений и перспективных методов и технологий в области программирования	-
ПК-8.2	Умеет проводить анализ новых направлений и технологий	-
ПК-8.3	Определяет наиболее перспективные для различных областей применения	-
Б1.В.01	Организация вычислительных систем	
Б2.О.01(Н)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика(производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	способностью к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	ПК
ПК-9.1	Знает фундаментальные принципы и методы исследования	-
ПК-9.2	Умеет передавать знания аудитории	-
ПК-9.3	Владеет основными результатами и подходами в области программного обеспечения	-
Б1.О.02	Введение в машинное обучение (Introduction to ML)	
Б1.О.03	Математика для машинного обучения (Mathematics for ML)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(Н)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика(производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения	ПК
ПК-10.1	Знает принципы ФГОС	-
ПК-10.2	Умеет выражать научно-исследовательскую мысль в профессиональном стандарте	-
ПК-10.3	Владеет необходимым инструментарием для корректной передачи имеющихся знаний	-
Б1.В.01	Организация вычислительных систем	
Б2.О.01(Н)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика(производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	способностью разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий	ПК
ПК-11.1	Знает методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними	-
ПК-11.2	Умеет применять логические методы и приемы научного исследования	-
ПК-11.3	Может проводить методологическое обоснование научного исследования	-
Б1.В.01	Организация вычислительных систем	
Б1.В.05	Радиосистемы связи, локализации и навигации	
Б2.О.01(Н)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика(производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	способностью к взаимодействию в рамках международных проектов и сетевых сообществ в области прикладной математики и информационных технологий	ПК
ПК-12.1	Знает новые научные принципы и методы реинжиниринга	-
ПК-12.2	Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем по международные стандартам	-
ПК-12.3	Владеет необходимым инструментарием для выведения продукта на международный уровень	-
Б1.В.ДВ.02.01	Динамика полета и управление	
Б1.В.ДВ.02.02	Введение в большие языковые модели (LLM)	
Б2.О.01(Н)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика(производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-13	способностью осознавать корпоративную политику в области повышения социальной ответственности бизнеса перед обществом, принимать участие в ее развитии	ПК
ПК-13.1	Исследует архитектуру информационных систем предприятий и организаций	-
ПК-13.2	Владеет методами оценки экономической эффективности и качества	-
ПК-13.3	Способен к управлению надежностью и информационной безопасностью	-
Б2.О.01(Н)	НИР(производственная)	
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика(производственная)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Проектирование аппаратных и программных систем цифровой обработки сигналов	
ОПК-1	Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК
ОПК-1.1	Имеет представление об основных подходах к решению актуальных задач фундаментальной и прикладной математики	-
ОПК-1.2	Демонстрирует умение применять математический аппарат для решения задач.	-
ОПК-1.3	Имеет навыки выбора подходящих методов решения задач фундаментальной и прикладной математики	-
Б1.О.01	Линейное программирование и выпуклый анализ	
Б1.О.06	Теория управления	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК
ОПК-2.1	Обладает знаниями о существующих математических методах, применяемых для решения прикладных задач.	-
ОПК-2.2	Демонстрирует умение использования математического языка и математической символики, построения цепочки рассуждений, формулировки математических утверждений для решения прикладных задач.	-
ОПК-2.3	Имеет практический опыт совершенствования и реализации различных математических методов решения прикладных задач	-
Б1.О.01	Линейное программирование и выпуклый анализ	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Формулирует основные теоретические положения в области математического моделирования.	-
ОПК-3.2	Демонстрирует умения давать содержательную интерпретацию полученных результатов при проведении анализа математических моделей.	-
ОПК-3.3	Имеет практический опыт разработки и проведения анализа математических моделей при решении задач	-
Б1.О.06	Теория управления	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК
ОПК-4.1	Обладает знаниями о существующих информационно коммуникационных технологиях и основных требованиях информационной безопасности.	-
ОПК-4.2	Демонстрирует умения комбинировать и адаптировать существующие информационно коммуникационные технологии, а также умение учитывать основные требования информационной безопасности при решении прикладных задач	-
ОПК-4.3	Имеет практический опыт комбинирования и адаптирования существующих информационно коммуникационных технологий и учета основных требований информационной безопасности при решении прикладных задач	-
Б1.О.06	Теория управления	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Критически анализирует проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки	-
УК-1.2	Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения проблемной ситуации	-
УК-1.3	Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывания стратегии действий	-
Б1.О.01	Линейное программирование и выпуклый анализ	
Б1.О.02	Введение в машинное обучение (Introduction to ML)	
Б1.О.06	Теория управления	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Определяет этапы жизненного цикла проекта и выстраивает последовательность их реализации	-
УК-2.2	Формулирует проблему, на решение которой направлен проект, грамотно определяет цель проекта.	-
УК-2.3	Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения.	-
Б1.О.03	Математика для машинного обучения (Mathematics for ML)	
Б1.В.01	Организация вычислительных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в цифровую обработку сигналов	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Разрабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели	-
УК-3.2	Умеет организовывать и руководить работой команды	-
УК-3.3	Демонстрирует понимание результатов работы команды и личных действий в ней	-
Б1.О.06	Теория управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Обладает знаниями особенностей и правил личной и профессиональной устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	-
УК-4.2	Демонстрирует умение применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в ситуации устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	-
УК-4.3	Имеет навыки академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	-
Б1.О.01	Линейное программирование и выпуклый анализ	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Обладает необходимыми знаниями о разнообразии культур и об основных принципах межкультурного взаимодействия	-
УК-5.2	Демонстрирует умение самостоятельно добывать профессиональные знания с использованием иностранного языка для развития способности межкультурного взаимодействия	-
УК-5.3	Имеет навыки межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов, используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития	-
УК-6.2	Определяет цели и приоритеты собственной деятельности и способы их достижения	-
УК-6.3	Планирует результаты собственной деятельности с учетом необходимых ресурсов	-
Б1.О.01	Линейное программирование и выпуклый анализ	
Б1.О.02	Введение в машинное обучение (Introduction to ML)	
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '010402_Роб_2 курс_(ИИ и роб)_2026.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ПК-12; ПК-7; УК-1; ОПК-1; УК-3; ОПК-2; УК-4; УК-6; ПК-6; ПК-9; ПК-11; ПК-8; ПК-10; ПК-3; ПК-2; ОПК-4; ОПК-3; ПК-5; УК-2; ПК-1
Б1.О	Обязательная часть	УК-2; ПК-9; ПК-2; УК-4; ОПК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; УК-1; УК-3
Б1.О.01	Линейное программирование и выпуклый анализ	УК-4; УК-1; ПК-2; ОПК-2; ОПК-1; УК-6
Б1.О.02	Введение в машинное обучение (Introduction to ML)	УК-1; УК-6; ПК-9
Б1.О.03	Математика для машинного обучения (Mathematics for ML)	ПК-2; УК-2; ПК-9
Б1.О.04	Численные методы (продвинутый курс)	ПК-2
Б1.О.05	Современные методы теории управления	ПК-3
Б1.О.06	Теория управления	УК-3; УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-5; ПК-1; ПК-12; ПК-6; ПК-7; УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-10; ПК-8; ПК-11
Б1.В.01	Организация вычислительных систем	ПК-8; УК-2; ПК-10; ПК-11
Б1.В.02	Основы ускоренных вычислений с использованием CUDA C/C ++	ПК-2
Б1.В.03	Алгоритмы и структуры данных (продвинутый курс)	ПК-2
Б1.В.04	Введение в компьютерное зрение	ПК-6
Б1.В.05	Радиосистемы связи, локализации и навигации	ПК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Основы искусственного интеллекта	УК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в цифровую обработку сигналов	ПК-2; УК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-7; ПК-12
Б1.В.ДВ.02.01	Динамика полета и управление	ПК-7; ПК-12
Б1.В.ДВ.02.02	Введение в большие языковые модели (LLM)	ПК-7; ПК-12
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Глубокое обучение с подкреплением	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Автономная навигация и наведение летающих роботов	ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Безопасность и надежность программного обеспечения	ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Анализ алгоритмов прицельных систем самолетов	ПК-3
Б2	Практика	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О	Обязательная часть	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О.01(Н)	НИР(производственная)	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика (производственная)	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-8; ПК-9; ПК-10

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '010402_Роб_2 курс_(ИИ и роб)_2026.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация	ПК-8; ПК-7; ПК-9; ПК-13; ПК-10; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-5; ПК-2; УК-6; ОПК-4; УК-1; УК-3; УК-2; ПК-12; ПК-11; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-2
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	ПК-8; ПК-7; ПК-9; ПК-13; ПК-10; ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-5; ПК-2; УК-6; ОПК-4; УК-1; УК-3; УК-2; ПК-12; ПК-11; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-2
ФТД	Факультативы	ПК-7; ПК-1; ПК-13; ПК-3; ПК-2
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-7; ПК-1; ПК-13; ПК-3; ПК-2
ФТД.В.01	Научный семинар	ПК-1
ФТД.В.02	Введение в обработку сигналов и изображений	ПК-7
ФТД.В.03	Проектирование аппаратных и программных систем цифровой обработки сигналов	ПК-7; ПК-13
ФТД.В.04	Стохастические системы	ПК-2; ПК-3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию

Индекс	Содержание

КУРС 1 Учебный план магистратуры '010402_Роб_2 курс_(ИИ и роб)_2026.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1188**								**33**	21		**1152**								**32**	21 3/6		**2340**								**65**	42 3/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**								**30**			**1080**								**30**			**2160**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**51.8**											**51.5**											**51.7**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**49.4**											**43.8**											**46.6**											
		Аудиторная нагрузка		**13.4**											**14.3**											**13.9**											
		Контактная работа		**13.4**											**14.3**											**13.9**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1080**	**240**	**96**		**144**		**692**	**148**	**30**	ТО: 18 Э: 3		**1080**	**256**	**144**		**112**		**671**	**153**	**30**	ТО: 18 Э: 3 1/2		**2160**	**496**	**240**		**256**		**1363**	**301**	**60**	ТО: 36 Э: 6 1/2		
1	Б1.О.01	Линейное программирование и выпуклый анализ	Эк К	**144**	64			64		53	27	4													Эк К	**144**	64			64		53	27	4		3	1
2	Б1.О.02	Введение в машинное обучение (Introduction to ML)	Эк К	**144**	32	16		16		85	27	4													Эк К	**144**	32	16		16		85	27	4		3	1
3	Б1.О.03	Математика для машинного обучения (Mathematics for ML)	Эк К	**108**	16	16				65	27	3		Эк К	**144**	16	16				101	27	4		Эк(2) К(2)	**252**	32	32				166	54	7		3	12
4	Б1.О.04	Численные методы (продвинутый курс)	Эк К	**108**	64	32		32		17	27	3													Эк К	**108**	64	32		32		17	27	3		3	1
5	Б1.О.06	Теория управления												Эк К	**144**	64	32		32		44	36	4		Эк К	**144**	64	32		32		44	36	4		2	2
6	Б1.В.01	Организация вычислительных систем												Эк К	**144**	48	32		16		69	27	4		Эк К	**144**	48	32		16		69	27	4		2	2
7	Б1.В.02	Основы ускоренных вычислений с использованием CUDA C/C ++	За К	**108**	32	16		16		63	13	3													За К	**108**	32	16		16		63	13	3		2	1
8	Б1.В.03	Алгоритмы и структуры данных (продвинутый курс)	За К	**144**	32	16		16		85	27	4													За К	**144**	32	16		16		85	27	4		2	1
9	Б1.В.04	Введение в компьютерное зрение												Эк К	**144**	64	32		32		53	27	4		Эк К	**144**	64	32		32		53	27	4		2	2
10	Б1.В.ДВ.01.01	Основы искусственного интеллекта												За К	**144**	64	32		32		44	36	4		За К	**144**	64	32		32		44	36	4		3	2
11	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Введение в цифровую обработку сигналов*												За К	**144**	64	32		32		44	36	4		За К	**144**	64	32		32		44	36	4		3	2
12	**Б2.О.01(Н)**	**НИР(производственная)**	За	**216**						216		6		За	**252**						252		7		За(2)	**468**						468		13		2	123
13	**Б2.О.02(У)**	**Научно-педагогическая практика (учебная)**												За	**108**						108		3		За	**108**						108		3		2	2
14	**Б2.О.04(Н)**	**Научно-исследовательская практика(производственная)**	За	**108**						108		3													За	**108**						108		3		2	1
15	ФТД.В.02	Введение в обработку сигналов и изображений	За К	**108**	64	32		32		31	13	3													За К	**108**	64	32		32		31	13	3		2	1
16	ФТД.В.03	Проектирование аппаратных и программных систем цифровой обработки сигналов												За К	**72**	48	32		16		16	8	2		За К	**72**	48	32		16		16	8	2		2	2
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(5) К(7)											Эк(4) За(4) К(6)											Эк(8) За(9) К(13)											
ПРАКТИКИ		(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													1										8 3/6											9 3/6		

КУРС 2 Учебный план магистратуры '010402_Роб_2 курс_(ИИ и роб)_2026.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель	Контроль	Академических часов								з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1188**								**33**	21		**1116**								**31**	21		**2304**								**64**	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**								**30**			**1080**								**30**			**2160**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**52.5**											**50.9**											**51.7**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**45**																						**22.5**											
		Аудиторная нагрузка		**14.3**																						**7.2**											
		Контактная работа		**14.3**																						**7.2**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1080**	**256**	**144**		**112**		**689**	**135**	**30**	ТО: 18 Э: 3		**864**						**864**		**24**	ТО: 17 Э:		**1944**	**256**	**144**		**112**		**1553**	**135**	**54**	ТО: 35 Э: 3		
1	Б1.О.05	Современные методы теории управления	Эк К	**180**	80	48		32		73	27	5													Эк К	**180**	80	48		32		73	27	5		2	3
2	Б1.В.05	Радиосистемы связи, локализации и навигации	Эк К	**180**	48	32		16		105	27	5													Эк К	**180**	48	32		16		105	27	5		2	3
3	*Б1.В.ДВ.02.01*	*Динамика полета и управление*	Эк К	**180**	64	32		32		89	27	5													Эк К	**180**	64	32		32		89	27	5		2	3
4	Б1.В.ДВ.02.02	Введение в большие языковые модели (LLM)	Эк К	**180**	64	32		32		89	27	5													Эк К	**180**	64	32		32		89	27	5		2	3
5	Б1.В.ДВ.03.01	Глубокое обучение с подкреплением	За К	**144**	32	16		16		85	27	4													За К	**144**	32	16		16		85	27	4		2	3
6	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Автономная навигация и наведение летающих роботов*	За К	**144**	32	16		16		85	27	4													За К	**144**	32	16		16		85	27	4		2	3
7	Б1.В.ДВ.04.01	Безопасность и надежность программного обеспечения	За К	**144**	32	16		16		85	27	4													За К	**144**	32	16		16		85	27	4		2	3
8	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Анализ алгоритмов прицельных систем самолетов*	За К	**144**	32	16		16		85	27	4													За К	**144**	32	16		16		85	27	4		3	3
9	**Б2.О.01(Н)**	**НИР(производственная)**	За	**252**						252		7													За	**252**						252		7		2	123
10	**Б2.О.03(Пд)**	**Преддипломная практика (производственная)**												ЗаО	**864**						864		24		ЗаО	**864**						864		24		2	4
11	ФТД.В.01	Научный семинар												За	**36**	32	16		16		4		1		За	**36**	32	16		16		4		1		2	4
12	ФТД.В.04	Стохастические системы	За К	**108**	48	32		16		33	27	3													За К	**108**	48	32		16		33	27	3		2	3
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(4) К(6)											За ЗаО											Эк(3) За(5) ЗаО К(6)												
ПРАКТИКИ		(План)																																			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)													216						162	54	6	4		216						162	54	6	4		
	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы												Эк	216						162	54	6	4	Эк	216						162	54	6	4	2	4
КАНИКУЛЫ													1										9												10		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КСР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)												
+	Б1.О.01	Линейное программирование и выпуклый анализ	1	4	144							
+	Б1.О.02	Введение в машинное обучение (Introduction to ML)	1	4	144							
+	Б1.О.03	Математика для машинного обучения (Mathematics for ML)	1	3	108							
			2	4	144							
+	Б1.О.04	Численные методы (продвинутый курс)	1	3	108							
+	Б1.О.05	Современные методы теории управления	3	5	180							
+	Б1.О.06	Теория управления	2	4	144							
+	Б1.В.01	Организация вычислительных систем	2	4	144							
+	Б1.В.02	Основы ускоренных вычислений с использованием CUDA C/C ++	1	3	108							
+	Б1.В.03	Алгоритмы и структуры данных (продвинутый курс)	1	4	144							
+	Б1.В.04	Введение в компьютерное зрение	2	4	144							
+	Б1.В.05	Радиосистемы связи, локализации и навигации	3	5	180							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы искусственного интеллекта	2	4	144							
-	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Введение в цифровую обработку сигналов*	*2*	*4*	*144*							
-	*Б1.В.ДВ.02.01*	*Динамика полета и управление*	*3*	*5*	*180*							
+	Б1.В.ДВ.02.02	Введение в большие языковые модели (LLM)	3	5	180							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Глубокое обучение с подкреплением	3	4	144							
-	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Автономная навигация и наведение летающих роботов*	*3*	*4*	*144*							
+	Б1.В.ДВ.04.01	Безопасность и надежность программного обеспечения	3	4	144							
-	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Анализ алгоритмов прицельных систем самолетов*	*3*	*4*	*144*							
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(Н)	НИР(производственная)	1	6	216							
			2	7	252							
			3	7	252							
+	Б2.О.02(У)	Научно-педагогическая практика (учебная)	2	3	108							
+	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика (производственная)	4	24	864							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КСР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б2.О.04(Н)	Научно-исследовательская практика (производственная)	1	3	108							
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	4	6	216							
ФТД.Факультативы												
+	ФТД.В.01	Научный семинар	4	1	36							
+	ФТД.В.02	Введение в обработку сигналов и изображений	1	3	108							
+	ФТД.В.03	Проектирование аппаратных и программных систем цифровой обработки сигналов	2	2	72							
+	ФТД.В.04	Стохастические системы	3	3	108							
		Итого										

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Студ.	Часов			
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Учебная практика											
Научно-педагогическая практика (учебная)	1	2			2						
			2	+	2			10			
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика (производственная)	2	2			16						
			2	+	16						
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
НИР(производственная)	1	1			4						
			2	+	4						
Научно-исследовательская практика (производственная)	1	1			2						
			2	+	2			10			
НИР(производственная)	1	2			4	2/3					
			2	+	4	2/3					
НИР(производственная)	2	1			4	2/3					
			2	+	4	2/3		10			
Итого по факту					33	1/3					
Итого по плану					33	1/3					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '010402_Роб_2 курс_(ИИ и роб)_2026.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
	Итого (с факультативами)				94	19	129	65	33	32	64	33	31
	Итого по ОП (без факультативов)				93	9	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	42%	58%	45.9%	60		64	41	21	20	23	23	
Б1.О	Обязательная часть						27	22	14	8	5	5	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						37	19	7	12	18	18	
Б2	Практика	100%	0%	0%	30		50	19	9	10	31	7	24
Б2.О	Обязательная часть						50	19	9	10	31	7	24
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	9	6				6		6
ФТД	Факультативы				1	10	9	5	3	2	4	3	1
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				1	10	9	5	3	2	4	3	1
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.7	-	51.8	51.5	-	52.5	50.9
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45.9	-	49.4	43.8	-	45	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					10.6	-	13.4	14.3	-	14.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					752	-	240	256	-	256	
		Блок Б2						-			-		
		Блок Б3						-			-		
		Блок ФТД					192	-	64	48	-	48	32
		Итого по всем блокам					944	-	304	304	-	304	32
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1		1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						11	6	5	5	5	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					51.07%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						64.2%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						32.64%						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство	2	5	25.00	125

Консультации по

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Примечания к комиссиям ГЭК

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
Дежурство				
Примечания к комиссиям ГЭК				

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Член комиссии				
Дежурство				
Примечания к комиссиям ГЭК				

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Кафедра математической кибернетики
2		Кафедра системного программирования
3		Кафедра математики и математического моделирования
4		Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
7		Кафедра телекоммуникаций
8		Кафедра биоинженерии,биоинформатики и молекулярной биологии
9		Кафедра общей и фармацевтической химии
10		Кафедра медицинской биохимии и биотехнологии
11		Кафедра экономики и финансов
12		Кафедра управления и бизнеса
13		Кафедра экономической теории и проблем экономики переходного периода
14		Кафедра мировой политики и международных отношений
15		Кафедра политологии
16		Кафедра международного и европейского права
17		Кафедра теории права и конституционного права
18		Кафедра гражданского права и гражданско-процессуального права
19		Кафедра уголовного и уголовно-процессуального права
21		Кафедра физического воспитания и здорового образа жизни
22		Кафедра креативных индустрий
23		Кафедра журналистики
24		Кафедра теории языка и межкультурной коммуникации
25		Кафедра русского языка и профессиональной коммуникации
26		Кафедра мировой литературы и культуры
27		Кафедра психологии
28		Кафедра армянского языка и литературы
29		Кафедра философии
30		Кафедра всемирной истории и зарубежного регионоведения
31		Кафедра микроэлектронных схем и систем
32		Кафедра туризма и сферы услуг
33		Институт Востоковедения
34		НОЦ цифрового здравоохранения
36		Кафедра математических методов и информационных технологий в экономике и бизнесе
37		Кафедра кино и телевидения

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план магистратуры '010402_Роб_2 курс_(ИИ и роб)_2026.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	65				64			
Всего	33		32		33		31	
1	Б1.О.01 Линейное программирование и выпуклый анализ [Экз, К] УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ПК-2; УК-1; УК-4	4	Б1.О.03 Математика для машинного обучения (Mathematics for ML) [Экз, К] ПК-9; УК-2; ПК-2	4	Б1.О.05 Современные методы теории управления [Экз, К] ПК-3	5		
2								
3								
4								
5	Б1.О.02 Введение в машинное обучение (Introduction to ML) [Экз, К] ПК-9; УК-6; УК-1	4	Б1.О.06 Теория управления [Экз, К] ОПК-3; ОПК-4; ОПК-1; УК-1; УК-3	4				
6					Б1.В.05 Радиосистемы связи, локализации и навигации [Экз, К] ПК-11; ПК-5	5		
7								
8								
9	Б1.О.03 Математика для машинного обучения (Mathematics for ML) [Экз, К] ПК-9; УК-2; ПК-2	3	Б1.В.01 Организация вычислительных систем [Экз, К] ПК-11; ПК-10; УК-2; ПК-8	4				
10								
11					Б1.В.ДВ.02.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Введение в большие языковые модели (LLM) [Экз, К] (/ Динамика полета и управление) ПК-12; ПК-7	5	Б2.О.03(Пд) Преддипломная практика (производственная) [ЗаО] ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-13; ПК-12; ПК-11; ПК-7; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-5; ПК-4	24
12	Б1.О.04 Численные методы (продвинутый курс) [Экз, К] ПК-2	3						
13			Б1.В.04 Введение в компьютерное зрение [Экз, К] ПК-6	4				
14								
15	Б1.В.02 Основы ускоренных вычислений с использованием CUDA C/C ++ [За, К] ПК-2	3			Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Глубокое обучение с			
16								
17			Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по					

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план магистратуры '010402_Роб_2 курс_(ИИ и роб)_2026.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
	ПК-2		выбору Б1.В.ДВ.1: Основы искусственного интеллекта [За, К] (/ Введение в цифровую обработку сигналов) ПК-1; УК-2	4	подкреплением [За, К] (/ Автономная навигация и наведение летающих роботов)	4		
18	Б1.В.03 Алгоритмы и структуры данных (продвинутый курс) [За, К] ПК-2	4						
19								
20					Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.ДВ.4: Безопасность и надежность программного обеспечения [За, К] (/ Анализ алгоритмов прицельных систем самолетов) ПК-2	4		
21			Б2.О.01(Н) НИР(производственная) [За] ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-13; ПК-12; ПК-11; ПК-7; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-5; ПК-4	7				
22	Б2.О.01(Н) НИР(производственная) [За] ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-13; ПК-12; ПК-11; ПК-7; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-5; ПК-4	6			Б2.О.01(Н) НИР(производственная) [За] ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-13; ПК-12; ПК-11; ПК-7; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-5; ПК-4	7	Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы [Эк] ОПК-2; ОПК-3; ОПК-1; ПК-11; ПК-12; УК-2; УК-3; УК-1; ОПК-4; УК-6; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-10; ПК-13; ПК-9; ПК-7; ПК-8	6
23								
24								
25								
26								
27								
28	Б2.О.04(Н) Научно-исследовательская практика(производственная) [За] ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-13; ПК-12; ПК-11; ПК-7; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-5; ПК-4	3	Б2.О.02(У) Научно-педагогическая практика (учебная) [За] ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-13; ПК-12; ПК-11; ПК-7; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-5; ПК-4	3				
29								
30								
31	ФТД.В.02 Введение в обработку сигналов и изображений [За, К] ПК-12; ПК-7	3	ФТД.В.03 Проектирование аппаратных и программных систем цифровой обработки сигналов [За, К] ПК-12; ПК-7	2	ФТД.В.04 Стохастические системы [За, К] ПК-3; ПК-2	3	ФТД.В.01 Научный семинар [За] ПК-1	1
32								

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план магистратуры '010402_Роб_2 курс_(ИИ и роб)_2026.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
33	ПК-7							

Примечание Учебный план магистратуры '010402_Роб_2 курс_(ИИ и роб)_2026.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2025

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
	<head>
		<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" /><title>
		</title>
		<style type="text/css">
			.cs95E872D0{text-align:left;text-indent:0pt;margin:0pt 0pt 0pt 0pt}
			.cs1B16EEB5{color:#000000;background-color:transparent;font-family:Calibri;font-size:11pt;font-weight:normal;font-style:normal;}
		</style>
	</head>
	<body>
		<p class="cs95E872D0"><span class="cs1B16EEB5"> 1 курс</span></p><p class="cs95E872D0"><span class="cs1B16EEB5">НИР-30ч.</span></p><p class="cs95E872D0">
<span class="cs1B16EEB5">НИП-10ч.</span></p><p class="cs95E872D0"><span class="cs1B16EEB5">НПП-10ч.</span></p><p class="cs95E872D0"><span class="cs1B16EEB5"> </span></p><p
class="cs95E872D0"><span class="cs1B16EEB5">2 курс</span></p><p class="cs95E872D0"><span class="cs1B16EEB5">НИР-15ч.</span></p><p class="cs95E872D0"><span class="cs1B16EEB5">
МД-38ч.</span></p></body>
</html>
```