#### **МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

#### **УТВЕРЖДАЮ**

План одобрен :	Ученым советом	факультета□
Протокол № 2	om 19.02.2025	

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по учебной работе - первый проректор
Е.Е. Чупандина□
00 -

по программе магистратуры

09.04.02

Направление 09.04.02 Информационные системы и технологии

Программа

Системы прикладного искусственного интеллекта

магистратуры:

Кафедра: 1605 технологий обработки и защиты информации

Факультет: компьютерных наук

Квалификация: магистр	Год начала подготовки (по учебному плану)	2025
Форма обучения: Очная	Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 917 от 19.09.2017
Срок получения образования: 2 г.		

Код	Области профессиональной деятел	пьности и (или) сферы профессиональной с	деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ		
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ		
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ		
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛ	ЕННОСТИ	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТР	УКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	
Основной	Типы задач профессиональной деятельности	СОГЛАСОВАНО	Электронная копия учебного плана верна.
+	научно-исследовательский		Начальник учебно-методического
=	производственно-технологический	Начальник УМУ	
=	проектный		управления ВГУ
		 Декан	Л.И. Колесникова
			Л.И. Колесникова

Куратор ООП

#### Календарный учебный график 2025-2026 г.

Mec		C	Сентя	брь			Окт	ябрь	•		Нс	ябрь	•		Į	Цекаб	рь			Янв	зарь			Фев	раль			1	Март				Апр	ель			Ма	ій			ν	1юнь				Июл	ПЬ			Ав	вгуст		٦
Пн	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	7 24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17 2	24 3	31
Вт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	3 25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18 2	25	
Ср	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19 2	26	
Чт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20 2	27	
Пт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	L 28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21 2	28	
Сб	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	2 29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22 2	29	
Вс	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23 3	30	
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 5	52
Пн	ПН	ПН	ПН	ПН	ПН	ПН	пн	пн	ПН	ПН	ПН	ПН	ПН	пн	пн	ПН	ПН	пн	*	ПН		Э		К	пн	*	ПН	*	ПН	пн і	пн	ПН	ПН	пн	пн	14 (	111	111 1	111	тн п	1 H		Э				У						К
Вт										*								ПН	*	пн		Э	1	К		пн		пн							пн	1 H				П	1 H		Э				У						
Ср										ПН								ПН	*	пн	ء	Э	١,	К		пн		пн							пн	1 H					Э	٦	Э	,	V	,	У	16	16	16	.		
Чт										ПН								*	*	Э	J	К	K	пн		пн		ПН							пн	ТН					Э	7	У	У	У	У	К	ĸ	К	К	ĸ	K	
Пт										пн								*	пн	Э		К		пн		пн		пн							*	ТН					*		У				К						
Сб										ПН								*	пн	Э		К		пн		пн		пн							пн	*					Э		У				К						

## Календарный учебный график 2026-2027 г.

Mec		Ce	ентя(	брь			Окт	ябрь	•			Ноя	брь			Д	екабр	ь		۶	Інвар	Ь		Ф	евра	аль				Март				Апр	ель			M	1ай				Июн	ь		ν	1юль			A	Август		
Пн		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	) 1	6 2	23 3	80	7 1	.4 2	1 28	3 4	1	1 1	8 2	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7 1	14 2	21 28	8 5	12	2 19	26	2	9	16	23 3	0
Вт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	0 1	7 2	24	1	8 1	.5 2	2 29	5	1	.2 1	9 2	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8 1	15 2	22 29	9 6	13	3 20	27	3	10	17	24 3	1
Ср	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	1 1	8 2	25 2	2	9 1	.6 2	30	) 6	5 1	.3 2	0 2	27	3 1	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9 1	16 2	23 30	0 7	14	1 21	28	4	11	18	25	
Чт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	2 1	9 2	26	3 1	.0 1	.7 2	1 31	L 7	' 1	.4 2	1 2	28	4 1	1	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3 1	10 1	17 2	24 1	1 8	15	5 22	2 29	5	12	19	26	
Пт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	3 2	0 2	27 4	4 1	.1 1	.8 2	5 1	8	3 1	.5 2	2 2	29	5 1	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4 1	11 1	18 2	25 2	<u>.</u> 9	16	5 23	30	6	13	20	27	
C6	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	4 2	1 2	28 !	5 1	.2 1	.9 2	5 2	9	) 1	.6 2	3 3	80	6 1	.3	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5 1	12 1	19 2	26 3	3 10	) 17	7 24	31	7	14	21	28	
Вс	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	5 2	2 2	29 (	6 1	.3 2	20 2	7 3	10	0 1	.7 2	4 3	31	7 1	.4	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6 1	13 2	20 2	27 4	1 11	1 18	3 25	1	8	15	22	29	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1 1	2 1	.3 1	.4 1	.5 1	.6 1	7 18	3 19	9 2	20 2	1 2	2 2	23 2	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39 4	40 4	41 4	42 4	43 44	4 45	5 46	6 47	48	49	50	51	52 5	3
Пн					П	пн	пн	пн	пн	пн	пн	пн	П	н пн	н пі	н Пі	н пн	пн	*	, ITH					К	н г	111	пн	*	пнп	ін г	Н	ТН	пн	пн	пн	ПН	*			-	Д			Д	ιT						ŀ	<
Вт	П				пн					ПН								ПН	*					П	К		*		пн							ПН	ſ	H			Γ,	Д			К	.]						ŀ	
Ср	П	п	l	L	пн пн					*								ΠН	*	5	1 3	٠,	9	K	1	Г	1 H		ПН							ПН		H	,	,		л	,	лΙ,	, к	\ I/	ĺκ	ĺκ	1/	К	к	I/	
Чт	П	11	111	111	пн					ПН								ПН	*		_	' `	ין ני	\ n	1	Г	1H		ПН							пн	Г	Н	Щ	4	Д	Д '	Д   .	Д	К	∵ [:		I N		K	K	N.	
Пт	П				пн					ПН								*						п	1	Г	1 H		пн							пн		Πд			7	Д *			К								
Сб	П				ПН					пн								*	пн					П	1	Г	1 H		пн							*		Пд				*			К								

### Сводные данные

			Курс 1			Курс 2		Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	иного
П	Теоретическое обучение и практики	18 1/6	16 1/6	34 2/6	14 3/6	12 4/6	27 1/6	61 3/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2		2	6
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика				4		4	4
Пд	Преддипломная практика					1 2/6	1 2/6	1 2/6

Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Продолжительность каникул	14 дн	40 дн	54 дн	9 дн	57 дн	66 дн	120 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	26 дн
Прод	олжительность	164 дн	201 дн	365 дн	162 дн	203 дн	365 дн	

																		Курс 1														K	(ypc 2						
	•	Формы пром. атт.	з.е.		•	_		акад.часов						Семестр	1		1		1	r	Семе							, ,	Семестр :							Cerv	местр 4		
Считать в плане Индекс	Наименование	Экза мен Зачет с оц.		3	сов в Эксп	е пла	вну раб.	u,	роль	Пр. подгот			Лек Ла		подгот	CP I	СР пр. Ког подгот рол	ль з.е.	Итого			Пр Пр г подг	гот	СР пр. подгот	роль	з.е. Итс			Пр	подгот	СР СР г	роль	•				uo)	р пр. одгот Сі	подгот роль
Блок 1.Дисциплины ( Обязательная часть	чодули)			80		0 288		1508			25		144 14			414		8 21				30	360			21 75					410			468			12		24
+ Б1.O.01	Профессиональное общение на иностранном языке	2		43	154 36 14				216		16 2	576 72	90 72	72		270 36	72	2 15	540 72	48		32	276 40		12	9 32	4 42	42		$\vdash$	168	72	3	108	24	+	12	- 17	72
+ 61.0.01		2	4	4	36 14	4 14	14 68	/6			2	/2		36		36			/2		3	32												+	-	-+	-	-	+-
+ 61.0.02	Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации	2	2	2	36 72	? 72	2 32	40										2	72		3	32	40																
+ 51.0.03	Теория и практика аргументации	1	2	2	36 72	72	2 36	36			2	72	18	18		36																							
+ 51.0.04	Проектный менеджмент	1	2	2	36 72	72	2 36	36			2	72	18	18		36																							
+ 61.0.05	История России в мировом историко-культурном контексте	2	2	2	36 72	2 72	2 32	40										2	72	16	1	16	40																
+ B1.O.06	Современные теории и технологии развития личности	4	3	3	36 10	8 10	36	72																									3	108	24		12	7	72
+ B1.O.07	Перспективные информационные технологии	3	4	4	36 14	4 14	14 28	80	36																	4 14	14	14			80	36							
+ F1.O.08	Математические методы в современных информационных технологиях	1	5	5	36 18	0 18	30 54	90	36		5	180	18 36	5		90	31	6																Į.					
+ B1.O.09	Машинное обучение и глубокие нейронные сети	1	5	5	36 18	0 18	30 72	72	36		5	180	36 36	5		72	30	6																					
+ 51.0.10	Системная инженерия	2			36 14				36										144		32		60		36														
+ B1.O.11	Искусственный интеллект	2		_	36 18	_		_	36									5	180	16	32		96		36									$\perp$	$\longrightarrow$		_	$\perp$	$\bot\bot$
+ 61.0.12	Программная инженерия мобильных приложений	3			36 18				36																		10 28				88	36		$\perp$	$\longrightarrow$				$\perp \perp \perp$
+ Б1.B.01	частниками образовательных отношений Нечеткие модели и алгоритмы принятия решений	3		37	133 36 10				108		9	324	54 72	2 18	-	144	36	5 6	216	64	32		84			12 43 3 10			-		242 66	36	10	360	48	60		25	52
																										3 10	18 14	28			66			+	-	-+	-	-	+-
+ 61.B.02 + 61.B.03	Компьютерная лингвистика  Математические и компьютерные методы обработки	2			36 73 36 10			24 54	1		3	108	18 36	_	1	54		2	72	32	16	-	24					-			_			+	$\vdash$	-+		+	++-
	изображений Системный анализ и моделирование сложных	1				_		_			3	108	18 36	,		54																		+	$\vdash$	-+		-	+-
+ 51.B.04	систем	2			36 14				36									4	144	32	16		60		36									+	<del></del>			-	
+ B1.B.05	Анализ больших данных	4		_	36 10	_		_																									3			24			72
+ B1.B.06	Стеганография и цифровые водяные знаки	4			36 10	_		84																									3	108	12	12		- 8	84
+ B1.B.07	Системы поддержки принятия решений Инновационный менеджмент в сфере высоких	3			36 10																					3 10	18 28	14			66			$\perp$	$\vdash$				$\bot$
+ B1.B.08	технологий	1			36 10				36		3	108	18	18		36	31	6									_							$\perp$	$\vdash$				$\bot$
+ Б1.В.ДВ.01 + Б1.В.ДВ.01.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 Теория эксперимента	3 3	-	3	36 10		_	44	<b>36</b>																	3 10					44	<b>36</b>		+	++	-+	-	+	++
	Теория эксперимента  Методология экспериментальных исследований и	3						_																	_		_				**	_	_	+	-	-+	-	-	+
- Б1.В.ДВ.01.02 + Б1.В.ДВ.02	испытаний Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3 4		4	36 10 14				36																	3 10	8 14	14			44	36	_	144	24	24	-		96
+ Б1.В.ДВ.02.01	Разработка приложений для систем машинного	4			36 14		_								1																		4		_	24	_		96
- Б1.В.ДВ.02.02	обучения Обработка изображений	4		4	36 14	_	_	_																									4			24		96	
+ Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	1		3	10						3	108	18 30	5		54																		+	Ħ		-		
+ Б1.В.ДВ.03.01	Администрирование и программирование микропроцессорной техники	1	3	3	36 10	B 10	18 54	54			3	108	18 36	5		54																							
- Б1.В.ДВ.03.02	Системы и сети передачи информации	1			36 10						3	108	18 36	i		54																							
+ Б1.В.ДВ.04 + Б1.В.ДВ.04.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 Мультимедиатехнологии	3		3 :	36 10	8 10 8 10																				3 10					<b>66</b>			+	++	-+	-	+	++
- Б1.В.ДВ.04.02	Теория компиляторов	3			36 10			66																		3 10					66			+		$\neg \uparrow$		+	+
Блок 2.Практика	+	<del> </del>	31	31	111	6 111	16 47			1110						134		10	360				3 347			10 36	0				347 34			252			11	5 2	41 241
Обязательная часть			23	23	82	8 82	8 43	785	$\vdash \Box$	822	4	144		10	10	134	134	10	360		1	13 13	3 347	347		4 14	4		10	10	134 13	4	5	180	$\vdash \Box$	$ \mp$	10	4 17	70 170
+ 62.0.01(y)	Учебная практика (проектно-технологическая)	2	6	6	36 21	6 21	16 3	213		216								6	216			3 3	213	213									$\perp$						
	Производственная практика (научно-										П										T														ıΤ				
+ 62.O.02(H)	производственная практика (научно- исследовательская работа)	1234	9	9	36 32	4 32	24 32	292		318	2	72		8	8	64	64	2	72			8 8	<u>8</u> 64	<u>64</u>		2 7.	2		8	8	64 <u>6</u>	4	3	108			8	2 10	.00 100
+ 62.O.03(FI)	Производственная практика (научно-	1234	8	8	36 28	8 28	88 8	280	$\vdash$	200	2	72		2	2	70	70	2	72			2 2	2 70	<u>70</u>		2 7.	,		2	,	70 20	0	2	72	++	-+	2	2 7	70 <u>70</u>
	педагогическая) частниками образовательных отношений	1234		8	36 28				+	288 288	2	12		2	-	/0	20	2	//		-	2 2	4 /0	<u>/U</u>		6 21			3		70 <u>Z</u> I 213 21		2		$\vdash$				70 <u>70</u> 71 71
+ Б2.В.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	4			36 7		_	71		72					1											5 21	-	1			21	-	2		$\Box$				71 71
+ 62.B.02(П)	Производственная практика (проектно-	3			36 21			213		216					1											6 21	.6	1	3	3	213 21	.3		+	$\Box$	-		$\pm$	+
	технологическая) ая итоговая аттестация	1 1 -		9	32			315	9						1																-   -		9	324	$\Box$	+	+	3:	15 9
+ Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной		9	9	36 32	4 32	24	315	9																								9	324					15 9
+ вз.ит(д)	работы	4	9	9	JO 32	32	LT	315	9																								9	324				31	. 9
								1																										1		$\perp$		$\perp$	
ФТД.Факультативы Часть, формируемая у	частниками образовательных отношений			4		4 14 4 14	14 60 14 60		+				18 18 18 18		1	36 36				$\vdash$						-					-			72 72			12 12		18
+ ФТД.В.01	Методы защиты информационных систем	1	2	2	36 72	2 72	2 36	36					18 18		L	36		╧									1		L			1							
+ ФТД.В.02	Цифровая обработка сигналов	4	2	2	36 72	72	2 24	48																									2	72	12		12	4	48

				Ит	ого			Курс 1			Курс 2	
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от	3	s.e.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
		Da3.70	Бар. 70	Bap.)%	Не менее	Факт	bcero	CEM. I	CEM. Z	bcero	CEM. 3	CEM. T
	Итого (с факультативами)				112	124	62	31	31	62	31	31
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	29	31	60	31	29
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	35.1%	80	80	46	25	21	34	21	13
Б1.О	Обязательная часть					43	31	16	15	12	9	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					37	15	9	6	22	12	10
Б2	Практика	74%	26%	0%	21	31	14	4	10	17	10	7
Б2.О	Обязательная часть					23	14	4	10	9	4	5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					8				8	6	2
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативы				2	4	2	2		2		2
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4	2	2		2		2
		ОП, факу	ультативь	і (в перио	д ТО)	53.9	-	55.5	49	-	54.7	56.9
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факу сессий)	ультативь	і (в перио	д экз.	54	-	54	54	-	54	
		в период	ц гос. экза	менов			ı			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				17.7	-	21.4	18.5	-	17.2	12.2
		Блок Б1				1048	-	378	288	-	238	144
		Блок Б2				47	-	10	13	-	13	11
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок БЗ					-			-		
		Блок ФТ,				60	-	36	201	-	251	24
			всем бло	rkdM		1155	-	424	301	-	251	179
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕ ЗАЧЕТ (					6 3	3	3	3	3	2
	ооязательные формы промежуточной аттестации		(за) С ОЦЕНКО	)Й (ЗаО)			5	3	2	4	2	2
		5, (12)		(545)			, ,	3		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцион	ІНЫХ			41.99%						
	Объём обязательной части от общего объёма програм	имы (%)				55%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на ре	ализацию	дисципли	ін (модулє	ей) (%)	36.39%						