

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом

Протокол №5 от 10.03.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Проректор по
учебной работе



А.И. Колосов

09.04.01

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Программа магистратуры: Искусственный интеллект

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 918 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ	№ 405н от 06.07.2020 г.
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	№ 423н от 20.07.2022 г.

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	проектный
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по развитию и аналитической работе / Л.С. Перевозчикова/

Декан факультета информационных технологий и компьютерной безопасности

/ П.Ю. Гусев/

Заведующий кафедрой компьютерных интеллектуальных технологий проектирования

/ М.И. Чижов /

Руководитель образовательной программы

/ М.И. Чижов/

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад. часов											
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)							81	2916	724	294	268	162					1976	216	16
Обязательная часть							39	1404	382	142	96	144					878	144	
Б1.О.01	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций		1				4	144	54				54				90		
Б1.О.02	Проектная деятельность		123				6	216	54				54				162		
Б1.О.03	Системный анализ и моделирование интеллектуальных систем	1					6	216	72	36			36				108	36	
Б1.О.04	Искусственный интеллект	223	222		23		23	828	202	106	96						518	108	
Б1.О.04.01	Искусственный интеллект в программно-информационных системах		2				2	72	34	18	16						38		
Б1.О.04.02	Математические методы анализа и обработки данных		2				4	144	34	18	16						110		
Б1.О.04.03	Методы принятия решений	2					4	144	34	18	16						74	36	
Б1.О.04.04	Машинное обучение и анализ данных	2			2		5	180	34	18	16						110	36	
Б1.О.04.05	Прикладные аспекты искусственного интеллекта		2				4	144	34	18	16						110		
Б1.О.04.06	Проектирование интеллектуально-программных информационных систем	3			3		4	144	32	16	16						76	36	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							42	1512	342	152	172	18					1098	72	16
Б1.В.01	Управление жизненным циклом программного обеспечения	2					10	360	36	18	18						288	36	8
Б1.В.02	Системы хранения и обработки данных	1					10	360	90	36	36	18					234	36	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)			2			4	144	36	18	18						108		
Б1.В.ДВ.01.01	Сетевые технологии больших данных			2			4	144	36	18	18						108		
Б1.В.ДВ.01.02	Управление вычислительными системами и сетями			2			4	144	36	18	18						108		
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3				4	144	36	16	20						108		
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные методы информационной безопасности		3				4	144	36	16	20						108		
Б1.В.ДВ.02.02	Системы разработки программного обеспечения		3				4	144	36	16	20						108		
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		3				4	144	36	16	20						108		
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование автоматизированных цифровых производств		3				4	144	36	16	20						108		
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование баз данных и работа с ними		3				4	144	36	16	20						108		
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		3				4	144	36	16	20						108		8
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизация подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ		3				4	144	36	16	20						108		8
Б1.В.ДВ.04.02	Программные средства для искусственного интеллекта на языке Python		3				4	144	36	16	20						108		8
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)		3				3	108	36	16	20						72		
Б1.В.ДВ.05.01	Архитектура САПР		3				3	108	36	16	20						72		
Б1.В.ДВ.05.02	Язык R и базовая статистика		3				3	108	36	16	20						72		
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)		3				3	108	36	16	20						72		
Б1.В.ДВ.06.01	Методы и алгоритмы разработки систем автоматизированного проектирования		3				3	108	36	16	20						72		

Курс 1														Курс 2										Закрепленная кафедра									
Семестр 1 [17 1/6 нед]						Семестр 2 [19 1/6 нед]								Семестр 3 [15 5/6 нед]					Семестр 4 [нед]					Код	Наименование								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	з.е.			СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР			
22	72	36	126	486	72	35	126	116	8	18				892	108	24	96	116	8	18	598	36											
12	36		108	252	36	21	90	80		18				496	72	6	16	16		18	130	36											
4			54	90																											54	Иностранных языков и технологии перевода	
2			18	54		2				18				54		2				18	54										82	Компьютерных интеллектуальных	
6	36		36	108	36																										82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования	
						19	90	80						442	72	4	16	16			76	36											
						2	18	16						38																		82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования
						4	18	16						110																		82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования
						4	18	16						74	36																	82	Компьютерных интеллектуальных
						5	18	16						110	36																	82	Компьютерных интеллектуальных
						4	18	16						110																		82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования
																4	16	16			76	36										82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования
10	36	36	18	234	36	14	36	36	8					396	36	18	80	100	8		468												
						10	18	18	8					288	36																	82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования
10	36	36	18	234	36																											82	Компьютерных интеллектуальных
						4	18	18						108																			
						4	18	18						108																		82	Компьютерных интеллектуальных
						4	18	18						108																		82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования
																4	16	20			108												
																4	16	20			108											82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования
																4	16	20			108											82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования
																4	16	20	8		108												
																4	16	20	8		108											82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования
																4	16	20	8		108											82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования
																3	16	20			72												
																3	16	20			72											82	Компьютерных интеллектуальных
																3	16	20			72											82	Компьютерных интеллектуальных
																3	16	20			72												
																3	16	20			72											82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования

Курс 1															Курс 2											Закрепленная кафедра						
Семестр 1 [17 1/6 нед]						Семестр 2 [19 1/6 нед]						Семестр 3 [15 5/6 нед]						Семестр 4 [нед]					Код	Наименование								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль			з.е.	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР		
															3	16	20				72								82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования		
						3					28	2	78											27	264	6	702	702				
						3					28	2	78											24	236	4	624	624				
						3					28	2	78																82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования		
																							21	208	2	546	546	82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
																							3	28	2	78	78	82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
																							3	28	2	78	78					
																							3	28	2	78	78	82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
																							9		30			294				
																							9		30			294	82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования		
6	30		52	134		4	12			48				84																		
3	16		24	68																									82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования		
2	12		20	40		2	12			20				40															34	Русского языка и межкультурной коммуникации		
1	2		8	26																									82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования		
						2				28				44															82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования		
22	72	36	126	486	72	38	126	116		18	28	2	78	892	108	24	96	116		18	598	36	36	264	36	702		294				
42					54	60.2									54	52.3					54											
13.7						13.6									14.6																	
60															60																	

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				114	142	130	70	28	42	60	24	36
	Итого по ОП (без факультативов)				110	130	120	60	22	38	60	24	36
Б1	Дисциплины (модули)	48%	52%	52.3%	80	90	81	57	22	35	24	24	
Б1.О	Обязательная часть				38	48	39	33	12	21	6	6	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				42	52	42	24	10	14	18	18	
Б2	Практика	90%	10%	0%	21	31	30	3		3	27		27
Б2.О	Обязательная часть				18	28	27	3		3	24		24
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				3	13	3				3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9
ФТД	Факультативы				4	12	10	10	6	4			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.8	-	42	60.2	-	52.3	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					13.9	-	13.7	13.6	-	14.6	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	1	1	
		ЗАЧЕТ (За)						6	2	4	6	6	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	3		3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.61%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						55%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						24.83%						