

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

План одобрен Учёным советом вуза
Протокол № 9 от 05.05.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.01

Направление подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Программное обеспечение интеллектуальных и аналитических систем
Кафедра: (к910) ВТИКГ
Институт: Естественно-научный

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 918 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе / Пляскин А.К./

Начальник Учебно-методического управления / Гарлицкий Е.И./

Директор института / Ахтямов М.Х./

Заведующий кафедрой / Фалеева Е.В./



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Учёного совета, ректор

Буровцев В.В.

05.05.2025г.

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август																												
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	п	п	п	п	п	п	п	п		*							э	*		э		п	п	п	*	п	п	п	п	п	п	п	п	п					э	э																						
																		э	*		э		к															э	э																							
																			*		э																		э	э																						
																			*	э		к														*				э	э																					
																		э	*	э		к														*				э	э																					
																			*	э																																										
																		э	*	э		к														*				э	э																					
II	п	п	п	п	п	п	п	п		*								э	*		э		п	п	п	*	п	п	п			э		э	пд	пд	пд	пд	пд	пд	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д								
																		э	*		э		п	п	п	*	п	п	п			э		э	пд	пд	пд	пд	пд	пд	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д						
																		э	*		э		п	п	п	*	п	п	п			э		э	пд	пд	пд	пд	пд	пд	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д			
																		э	*		э		п	п	п	*	п	п	п			э		э	пд	пд	пд	пд	пд	пд	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д			
																		э	*		э		п	п	п	*	п	п	п			э		э	пд	пд	пд	пд	пд	пд	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д			
																		э	*		э		п	п	п	*	п	п	п			э		э	пд	пд	пд	пд	пд	пд	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д			
																		э	*		э		п	п	п	*	п	п	п			э		э	пд	пд	пд	пд	пд	пд	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д			
																		э	*		э		п	п	п	*	п	п	п			э		э	пд	пд	пд	пд	пд	пд	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	15 2/6	14 4/6	30	14 4/6	6 5/6	21 3/6	51 3/6
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	2 4/6	5 2/6	2 4/6	2	4 4/6	10
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика	1 2/6	2	3 2/6	1 2/6	1 2/6	2 4/6	6
Пд	Преддипломная практика					6	6	6
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	1 2/6	6	7 2/6	1	8 1/6	9 1/6	16 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	4 (24 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	21	31	52	104

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.03	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование бизнес-процессов	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление жизненным циклом информационно-аналитических систем	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.06	Разработка и реализация проектов	
Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование бизнес-процессов	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление жизненным циклом информационно-аналитических систем	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.06	Разработка и реализация проектов	
Б1.О.11	Технология профессиональной карьеры	
Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование бизнес-процессов	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление жизненным циклом информационно-аналитических систем	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и 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
Б1.В.02	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.06	Разработка и реализация проектов	
Б1.О.11	Технология профессиональной карьеры	
Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование бизнес-процессов	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление жизненным циклом информационно-аналитических систем	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК
Б1.О.01	Дополнительные главы высшей математики	
Б1.О.02	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.О.03	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.О.05	Спецразделы аффинной, проективной и вычислительной геометрии	
Б1.О.10	Методы цифровой обработки сигналов	
Б1.О.11	Технология профессиональной карьеры	
Б1.О.12	Технологии проектирования систем искусственного интеллекта и теория нейронных сетей	
Б1.О.13	Методы распознавания образов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК
Б1.О.05	Спецразделы аффинной, проективной и вычислительной геометрии	
Б1.О.08	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.О.12	Технологии проектирования систем искусственного интеллекта и теория нейронных сетей	
Б1.О.13	Методы распознавания образов	
Б1.О.14	Технологии компьютерного зрения	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК
Б1.О.02	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.О.04	Безопасность информационных систем	
Б1.О.05	Спецразделы аффинной, проективной и вычислительной геометрии	
Б1.О.07	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК
Б1.О.12	Технологии проектирования систем искусственного интеллекта и теория нейронных сетей	
Б1.О.13	Методы распознавания образов	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК
Б1.О.04	Безопасность информационных систем	
Б1.О.08	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.О.09	Системы и технологии мультимедиа	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	ОПК
Б1.О.08	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.О.13	Методы распознавания образов	
Б1.О.14	Технологии компьютерного зрения	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	ОПК
Б1.О.02	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.О.04	Безопасность информационных систем	
Б1.О.09	Системы и технологии мультимедиа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК
Б1.О.06	Разработка и реализация проектов	
Б1.О.07	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения	
Б1.О.08	Технологии разработки программного обеспечения	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен управлять работами по созданию, модификации и сопровождению информационных ресурсов	ПК
Б1.О.06	Разработка и реализация проектов	
Б1.О.07	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения	
Б1.О.08	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.О.09	Системы и технологии мультимедиа	
Б1.О.12	Технологии проектирования систем искусственного интеллекта и теория нейронных сетей	
Б1.О.14	Технологии компьютерного зрения	
Б1.В.03	Проектирование и администрирование вычислительных сетей	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии разработки мобильных приложений	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии разработки клиент-серверных приложений	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен непосредственно руководить процессами и проектами по разработке и модификации программного обеспечения и информационных ресурсов, в том числе в сфере научной деятельности	ПК
Б1.О.06	Разработка и реализация проектов	
Б1.О.07	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения	
Б1.В.05	Технологии тестирования и верификации программного обеспечения	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение, в том числе для выполнения научных исследований	ПК
Б1.О.06	Разработка и реализация проектов	
Б1.О.07	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения	
Б1.О.08	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.В.04	Современные вычислительные системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Технологии тестирования и верификации программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии разработки мобильных приложений	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии разработки клиент-серверных приложений	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен руководить деятельностью по проектированию, разработке и сопровождению информационных и вычислительных систем	ПК
Б1.О.06	Разработка и реализация проектов	
Б1.В.03	Проектирование и администрирование вычислительных сетей	
Б1.В.04	Современные вычислительные системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии разработки мобильных приложений	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии разработки клиент-серверных приложений	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.О.01	Дополнительные главы высшей математики	ОПК-1
Б1.О.02	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-7
Б1.О.03	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	УК-1; ОПК-1
Б1.О.04	Безопасность информационных систем	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.05	Спецразделы аффинной, проективной и вычислительной геометрии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.06	Разработка и реализация проектов	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.О.07	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения	ОПК-3; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.08	Технологии разработки программного обеспечения	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-3
Б1.О.09	Системы и технологии мультимедиа	ОПК-5; ОПК-7; ПК-1
Б1.О.10	Методы цифровой обработки сигналов	ОПК-1
Б1.О.11	Технология профессиональной карьеры	УК-3; УК-6; ОПК-1
Б1.О.12	Технологии проектирования систем искусственного интеллекта и теория нейронных сетей	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.О.13	Методы распознавания образов	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.14	Технологии компьютерного зрения	ОПК-2; ОПК-6; ПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.01	Философские проблемы науки и техники	УК-1; УК-5
Б1.В.02	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	УК-4
Б1.В.03	Проектирование и администрирование вычислительных сетей	ПК-1; ПК-5
Б1.В.04	Современные вычислительные системы	ПК-3; ПК-5
Б1.В.05	Технологии тестирования и верификации программного обеспечения	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии разработки мобильных приложений	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии разработки клиент-серверных приложений	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование бизнес-процессов	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Управление жизненным циклом информационно-аналитических систем	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
	Б2.О.01(У)	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
	Б2.О.02(П)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
	Б2.О.03(Пд)	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
	Б3.01(Д)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
ФТД	Факультативы	
ФТД.01	Негосударственное пенсионное обеспечение в ОАО "РЖД"	
ФТД.02	Техника публичных выступлений и презентаций	

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				114	124	64	28	36	60	27	33
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	26	34	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	70%	30%	26.9%	80	87	49	24	25	38	25	13
Б1.О	Обязательная часть					61	28	12	16	33	20	13
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					26	21	12	9	5	5	
Б2	Практика	100%	0%	0%	21	24	11	2	9	13	2	11
Б2.О	Обязательная часть					24	11	2	9	13	2	11
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений											
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9
ФТД	Факультативы				4	4	4	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				50.4	-	47	51.6	-	51.6	52.7
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				20	-	17.7	21	-	21.7	19.4
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1028	-	270	308	-	318	132
		Блок Б2				36	-	6	12	-	6	12
		Блок Б3				31	-			-		31
		Блок ФТД				32	-	16	16	-		
		Итого по всем блокам				1127	-	292	336	-	324	175
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)					2		2	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					6	3	3	3	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					1		1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1	
		РЕФЕРАТ (Реф)					1	1				
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					10	4	6	3	2	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				37.4%						
		в интерактивной форме				25.2%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				70.8%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				32.82%							