

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Институт управления и цифровых технологий

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки магистров



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 09.04.01 - Информатика и вычислительная техника, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Компьютерные сети и технологии

Кафедра № 97 - «Вычислительные системы, сети и информационная безопасность»

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Идентификационный номер 4341058-2025

Образовательный стандарт № 182/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, проектный, производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

Е.С. Максимова

Заведующий кафедрой

Б.В. Желенков

Председатель учебно-методической комиссии

Н.А. Андриянова

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич
Дата: 15.05.2025

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Компьютерные сети и технологии - прием 2025 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь					29 IX	Октябрь				27 X	Ноябрь					Декабрь					29 XII	Январь					26 I	Февраль					23 II	Март					30 III	Апрель					27 IV	Май					Июнь					29 VI	Июль				27 VII	Август				
	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23															
0	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VII	8	15	22	31															
1																			Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К														
2																			Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К														

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	Курс 1											Курс 2											Кафедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 1						Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4												
												Лек	Лаб		Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек			Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
	Итого	8	9		2	3				3060	384	240	128		85	972	112	80	32		27	1044	144	80	48		29	1044	128	80	48		29											
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	8	7		2	3				2916	352	240	96		81	972	112	80	32		27	972	128	80	32		27	972	112	80	32		27											
Б1.01	Современные тенденции развития вычислительной техники и цифровых технологий		1							216	16		16		6	216	16		16		6																			ВССиИБ	97			
Б1.02	Сервис-ориентированное программирование	1				1				216	32	16			6	216	32	16			6																				ВССиИБ	97		
Б1.03	Высокопроизводительные вычислительные системы	1								216	32	32			6	216	32	32			6																				ВССиИБ	97		
Б1.04	Проектирование компьютерных сетей	1			1					216	32	32			6	216	32	32			6																				ВССиИБ	97		
Б1.05	Проектная деятельность		1-3							324			48		9	108			16		3	108			16		3	108			16		3									ВССиИБ	97	
Б1.06	Администрирование сетей	2				2				216	32	32			6							216	32	32			6															ВССиИБ	97	
Б1.07	Системы искусственного интеллекта		2							216	32		16		6							216	32		16		6														ВССиИБ	97		
Б1.08	Современные компьютерные архитектуры	2								216	32	32			6							216	32	32			6															ВССиИБ	97	
Б1.09	Защита информации в сетях	2			2					216	32	16			6							216	32	16			6															ВССиИБ	97	
Б1.10	Методы цифровой обработки сигналов		3							216	16		16		6														216	16		16		6									ВССиИБ	97
Б1.11	Технологии больших данных		3							216	32	16			6														216	32	16			6									ВССиИБ	97
Б1.12	Отечественные программные платформы	3								216	32	32			6														216	32	32			6									ВССиИБ	97
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1				1				216	32	32			6														216	32	32			6										
Б1.ДВ.01.01	Сетевые базы данных	3				3				216	32	32			6														216	32	32			6								ВССиИБ	97	
Б1.ДВ.01.02	Распределенные СУБД																																								ВССиИБ	97		
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	32		32		4							72	16		16		2	72	16		16		2											
ФТД.01	История развития науки и транспорта		2							72	16		16		2							72	16		16		2														ЖДСТУ	58		
ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		3							72	16		16		2														72	16		16		2								МОиГТ	32	

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Компьютерные сети и технологии - прием 2025 года
2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ		
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
	Итого		6		1404			39						26	1404			39		
Б2	Блок 2 "Практика"		6		972			27						18	972			27		
Б2.01(У)	Технологическая практика		2		216			6						4	216			6		
		1	2	Нет															ВССиИБ	97
		1	2	Нет	216			6						4	216			6	ВССиИБ	97
Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа		2		432			12						8	432			12		
		2	4	Нет															ВССиИБ	97
		2	4	Нет	432			12						8	432			12	ВССиИБ	97
Б2.03(П)	Преддипломная практика		2		324			9						6	324			9		
		2	4	Нет															ВССиИБ	97
		2	4	Нет	324			9						6	324			9	ВССиИБ	97
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12						8	432			12		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12						8	432			12		
		2		Нет	432			12						8	432			12	ВССиИБ	97

3. Сводные данные

[illegible][illegible]

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Компьютерные сети и технологии - прием 2025 года
4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.07	Системы искусственного интеллекта
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.04	Проектирование компьютерных сетей
2.2.	Б1.05	Проектная деятельность
3.	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.04	Проектирование компьютерных сетей
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.05	Проектная деятельность
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.05	Проектная деятельность
5.2.	ФТД.01	История развития науки и транспорта
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.01	Современные тенденции развития вычислительной техники и цифровых технологий
6.2.	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
7.	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;
7.1.	Б1.05	Проектная деятельность
7.2.	Б1.07	Системы искусственного интеллекта
7.3.	Б1.10	Методы цифровой обработки сигналов
8.	ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;
8.1.	Б1.02	Сервис-ориентированное программирование
8.2.	Б1.07	Системы искусственного интеллекта
8.3.	Б1.ДВ.01.01	Сетевые базы данных
8.4.	Б1.ДВ.01.02	Распределенные СУБД
9.	ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
9.1.	Б1.01	Современные тенденции развития вычислительной техники и цифровых технологий
10.	ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
10.1.	Б1.05	Проектная деятельность
11.	ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
11.1.	Б1.09	Защита информации в сетях
11.2.	Б1.12	Отечественные программные платформы
12.	ОПК-6	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования;
12.1.	Б1.03	Высокопроизводительные вычислительные системы
12.2.	Б1.04	Проектирование компьютерных сетей
12.3.	Б1.08	Современные компьютерные архитектуры

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
12.4.	Б1.ДВ.01.01	Сетевые базы данных
12.5.	Б1.ДВ.01.02	Распределенные СУБД
13.	ОПК-7	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий;
13.1.	Б1.12	Отечественные программные платформы
14.	ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.
14.1.	Б1.02	Сервис-ориентированное программирование
14.2.	Б1.11	Технологии больших данных
15.	ПК-1	Способность проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия
15.1.	Б1.02	Сервис-ориентированное программирование
15.2.	Б1.04	Проектирование компьютерных сетей
15.3.	Б1.06	Администрирование сетей
15.4.	Б1.09	Защита информации в сетях
16.	ПК-2	Способность проектировать системы с параллельной обработкой данных, высокопроизводительные системы и их компоненты
16.1.	Б1.03	Высокопроизводительные вычислительные системы
17.	ПК-3	Способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники
17.1.	Б1.04	Проектирование компьютерных сетей
17.2.	Б1.06	Администрирование сетей
17.3.	Б1.09	Защита информации в сетях
18.	ПК-4	Владение методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов
18.1.	Б1.10	Методы цифровой обработки сигналов
19.	ПК-5	Владение методами и алгоритмами решения задач обработки данных
19.1.	Б1.11	Технологии больших данных
19.2.	Б1.ДВ.01.01	Сетевые базы данных
19.3.	Б1.ДВ.01.02	Распределенные СУБД
20.	ПК-6	Знание методов научных исследований и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности
20.1.	Б1.07	Системы искусственного интеллекта
20.2.	Б1.10	Методы цифровой обработки сигналов
21.	ПК-7	Применение перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий
21.1.	Б1.01	Современные тенденции развития вычислительной техники и цифровых технологий
21.2.	Б1.06	Администрирование сетей
21.3.	Б1.08	Современные компьютерные архитектуры
21.4.	Б1.10	Методы цифровой обработки сигналов
21.5.	Б1.11	Технологии больших данных
22.	ПК-8	Понимание подходов к верификации моделей программного обеспечения
22.1.	Б1.02	Сервис-ориентированное программирование
22.2.	Б1.11	Технологии больших данных

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Компьютерные сети и технологии - прием 2025 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Сетевые базы данных	ОПК-2, ОПК-6, ПК-5
2	Б1.ДВ.01.02	Распределенные СУБД	ОПК-2, ОПК-6, ПК-5
3	Б1.01	Современные тенденции развития вычислительной техники и цифровых технологий	УК-6, ОПК-3, ПК-7
4	Б1.02	Сервис-ориентированное программирование	ОПК-2, ОПК-8, ПК-1, ПК-8
5	Б1.03	Высокопроизводительные вычислительные системы	ОПК-6, ПК-2
6	Б1.04	Проектирование компьютерных сетей	УК-2, УК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-3
7	Б1.05	Проектная деятельность	УК-2, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-4
8	Б1.06	Администрирование сетей	ПК-1, ПК-3, ПК-7
9	Б1.07	Системы искусственного интеллекта	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ПК-6
10	Б1.08	Современные компьютерные архитектуры	ОПК-6, ПК-7
11	Б1.09	Защита информации в сетях	ОПК-5, ПК-1, ПК-3
12	Б1.10	Методы цифровой обработки сигналов	ОПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-7
13	Б1.11	Технологии больших данных	ОПК-8, ПК-5, ПК-7, ПК-8
14	Б1.12	Отечественные программные платформы	ОПК-5, ОПК-7
15	Б2.01(У)	Технологическая практика	УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-7, ПК-8
16	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1, УК-4, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-8
17	Б2.03(П)	Преддипломная практика	УК-2, УК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
18	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	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-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
19	ФТД.01	История развития науки и транспорта	УК-5
20	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-6