

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Институт железнодорожного транспорта

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н
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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Технологии проектирования программного обеспечения

Кафедра № 152 - «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

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

Идентификационный номер 4340556-2025

Образовательный стандарт № 182/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

Е.С. Максимова

Заведующий кафедрой

В.Е. Нутович

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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)

ID подписи: 11992

Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич

Дата: 01.09.2026

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				
	0	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										
	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	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К								

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии проектирования программного обеспечения - прием 2025 года

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
	Итого	8	11		6	2				3060	288		544		85	1116	112		192		31	900	80		160		25	1044	96		192		29								
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	8	9		6	2				2916	256		480		81	1044	96		160		29	900	80		160		25	972	80		160		27								
Б1.01	Разговорный иностранный язык в сфере IT	1								144			32		4	144			32		4																	ИЯ	21		
Б1.02	Проектирование корпоративных приложений	3	12		1					540	48		96		15	180	16		32		5	180	16		32		5	180	16		32		5						ЦТУТП	152	
Б1.04	Современные проблемы информатики и вычислительной техники		1							108	16		16		3	108	16		16		3																	ЦТУТП	152		
Б1.05	Методология научного исследования	1								108	16		16		3	108	16		16		3																	ЦТУТП	152		
Б1.06	Управление IT-инфраструктурой	2	1		12					360	32		64		10	180	16		32		5	180	16		32		5												ЦТУТП	152	
Б1.07	Микросервисная архитектура	2			2					180	16		32		5							180	16		32		5												ЦТУТП	152	
Б1.08	Распределенные хранилища данных	3	2		3					360	32		64		10							180	16		32		5	180	16		32		5						ЦТУТП	152	
Б1.09	Проектирование мобильных приложений		3			3				216	16		32		6													216	16		32		6						ЦТУТП	152	
Б1.10	Разработка SPA	3			3					216	16		32		6													216	16		32		6						ЦТУТП	152	
Б1.11	Генеративный искусственный интеллект		1							180	16		16		5	180	16		16		5																		ЦТУТП	152	
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2			1				504	48		80		14	144	16		16		4	180	16		32		5	180	16		32		5								
Б1.ДВ.01.01	Управление памятью и оптимизация ПО		3							180	16		32		5													180	16		32		5						ЦТУТП	152	
Б1.ДВ.01.02	Архитектура высоконагруженных систем																																						ЦТУТП	152	
Б1.ДВ.02.01	Управление цифровыми инновациями		1							144	16		16		4	144	16		16		4																		ЦТУТП	152	
Б1.ДВ.02.02	Технологическое предпринимательство																																						ЦТУТП	152	
Б1.ДВ.03.01	Управление качеством ПО	2				2				180	16		32		5							180	16		32		5												ЦТУТП	152	
Б1.ДВ.03.02	Продуктовая аналитика																																						ЦТУТП	152	
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	32		64		4	72	16		32		2							72	16		32		2								
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		1							72	16		32		2	72	16		32		2																		УТБ	131	
ФТД.02	История развития науки и транспорта		3							72	16		32		2													72	16		32		2							УТБ	131

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии проектирования программного обеспечения - прием 2025 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры		
									Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	
					Всего	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		3		1404			39						26	1404			39		
Б2	Блок 2 "Практика"		3		648			18						12	648			18		
Б2.01(У)	Технологическая практика		1		216			6						4	216			6		
		1	2	Нет	216			6						4	216			6	ЦТУТП	152
Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа		1		216			6						4	216			6		
		2	4	Нет	216			6						4	216			6	ЦТУТП	152
Б2.03(П)	Преддипломная практика		1		216			6						4	216			6		
		2	4	Нет	216			6						4	216			6	ЦТУТП	152
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				756			21						14	756			21		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				756			21						14	756			21		
		2		Нет	756			21						14	756			21	ЦТУТП	152

3. Сводные данные

[illegible][illegible]

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии проектирования программного обеспечения - 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.	Б1.04	Современные проблемы информатики и вычислительной техники
1.2.	Б1.05	Методология научного исследования
1.3.	Б1.ДВ.03.01	Управление качеством ПО
1.4.	Б1.ДВ.03.02	Продуктовая аналитика
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.ДВ.02.01	Управление цифровыми инновациями
2.2.	Б1.ДВ.02.02	Технологическое предпринимательство
2.3.	Б1.ДВ.03.01	Управление качеством ПО
2.4.	Б1.ДВ.03.02	Продуктовая аналитика
3.	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.ДВ.02.01	Управление цифровыми инновациями
3.2.	Б1.ДВ.02.02	Технологическое предпринимательство
3.3.	Б1.ДВ.03.01	Управление качеством ПО
3.4.	Б1.ДВ.03.02	Продуктовая аналитика
3.5.	ФТД.02	История развития науки и транспорта
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.01	Разговорный иностранный язык в сфере ИТ
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	Разговорный иностранный язык в сфере ИТ
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.ДВ.02.01	Управление цифровыми инновациями
6.2.	Б1.ДВ.02.02	Технологическое предпринимательство
6.3.	ФТД.01	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.	Б1.04	Современные проблемы информатики и вычислительной техники
7.2.	Б1.05	Методология научного исследования
7.3.	Б1.11	Генеративный искусственный интеллект
7.4.	Б1.ДВ.01.01	Управление памятью и оптимизация ПО
7.5.	Б1.ДВ.01.02	Архитектура высоконагруженных систем
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	Проектирование корпоративных приложений
8.2.	Б1.11	Генеративный искусственный интеллект
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.	Б1.04	Современные проблемы информатики и вычислительной техники

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.2.	Б1.06	Управление IT-инфраструктурой
9.3.	Б1.11	Генеративный искусственный интеллект
9.4.	Б1.ДВ.01.01	Управление памятью и оптимизация ПО
9.5.	Б1.ДВ.01.02	Архитектура высоконагруженных систем
10.	ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
10.1.	Б1.04	Современные проблемы информатики и вычислительной техники
11.	ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
11.1.	Б1.02	Проектирование корпоративных приложений
11.2.	Б1.07	Микросервисная архитектура
11.3.	Б1.08	Распределенные хранилища данных
11.4.	Б1.09	Проектирование мобильных приложений
11.5.	Б1.10	Разработка SPA
12.	ОПК-6	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования;
12.1.	Б1.02	Проектирование корпоративных приложений
12.2.	Б1.06	Управление IT-инфраструктурой
12.3.	Б1.07	Микросервисная архитектура
12.4.	Б1.08	Распределенные хранилища данных
12.5.	Б1.09	Проектирование мобильных приложений
12.6.	Б1.10	Разработка SPA
13.	ОПК-7	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий;
13.1.	Б1.06	Управление IT-инфраструктурой
13.2.	Б1.07	Микросервисная архитектура
13.3.	Б1.08	Распределенные хранилища данных
13.4.	Б1.09	Проектирование мобильных приложений
13.5.	Б1.10	Разработка SPA
14.	ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.
14.1.	Б1.ДВ.02.01	Управление цифровыми инновациями
14.2.	Б1.ДВ.02.02	Технологическое предпринимательство
14.3.	Б1.ДВ.03.01	Управление качеством ПО
14.4.	Б1.ДВ.03.02	Продуктовая аналитика
15.	ПК-1	Способен проектировать и разрабатывать программные продукты с использованием облачных платформ и технологий виртуализации для корпоративного рынка
15.1.	Б1.02	Проектирование корпоративных приложений
15.2.	Б1.06	Управление IT-инфраструктурой
16.	ПК-2	Способен проектировать и разрабатывать распределенные высокопроизводительные программные продукты с применением методов оптимизации программного обеспечения для корпоративного рынка
16.1.	Б1.07	Микросервисная архитектура
16.2.	Б1.08	Распределенные хранилища данных
16.3.	Б1.09	Проектирование мобильных приложений
16.4.	Б1.10	Разработка SPA
16.5.	Б1.ДВ.01.01	Управление памятью и оптимизация ПО

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
16.6.	Б1.ДВ.01.02	Архитектура высоконагруженных систем
17.	ПК-3	Способен выстраивать процесс управления инфраструктурой проекта с помощью облачных платформ и технологий контейнеризации для корпоративного рынка
17.1.	Б1.06	Управление IT-инфраструктурой
18.	ПК-4	Способен осуществлять руководство процессом обеспечения качества разрабатываемого программного продукта для корпоративного рынка
18.1.	Б1.ДВ.02.01	Управление цифровыми инновациями
18.2.	Б1.ДВ.02.02	Технологическое предпринимательство
18.3.	Б1.ДВ.03.01	Управление качеством ПО
18.4.	Б1.ДВ.03.02	Продуктовая аналитика
19.	ПК-5	Способен проектировать и разрабатывать программные продукты с применением перспективных методов исследования на основе мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий
19.1.	Б1.04	Современные проблемы информатики и вычислительной техники

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии проектирования программного обеспечения - прием 2025 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Управление памятью и оптимизация ПО	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2
2	Б1.ДВ.01.02	Архитектура высоконагруженных систем	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2
3	Б1.01	Разговорный иностранный язык в сфере IT	УК-4, УК-5
4	Б1.02	Проектирование корпоративных приложений	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1
5	Б1.ДВ.02.02	Технологическое предпринимательство	УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-8, ПК-4
6	Б1.ДВ.02.01	Управление цифровыми инновациями	УК-2, УК-3, УК-6, ОПК-8, ПК-4
7	Б1.ДВ.03.02	Продуктовая аналитика	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-8, ПК-4
8	Б1.ДВ.03.01	Управление качеством ПО	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-8, ПК-4
9	Б1.04	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	УК-1, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-5
10	Б1.05	Методология научного исследования	УК-1, ОПК-1
11	Б1.06	Управление IT-инфраструктурой	ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-3
12	Б1.07	Микросервисная архитектура	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2
13	Б1.08	Распределенные хранилища данных	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2
14	Б1.09	Проектирование мобильных приложений	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2
15	Б1.10	Разработка SPA	ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2
16	Б1.11	Генеративный искусственный интеллект	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3
17	Б2.01(У)	Технологическая практика	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2
18	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-5
19	Б2.03(П)	Преддипломная практика	УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-3, ПК-4, ПК-5
20	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
21	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-6
22	ФТД.02	История развития науки и транспорта	УК-3