МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"

Институт управления и цифровых технологий

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

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

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность: Технологии проектирования программного обеспечения

Кафедра № 152 - «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

Квалификация: Инженер в области проектирования программного обеспечения
Программа подготовки: специализированное высшее образование - магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Идентификационный номер 4346006-2026

Образовательный стандарт № 398/а

от 06.05.2026

Типы задач профессиональной деятельности
- научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектный, производственно-технологический

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 РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич
Дата: 01.06.2026

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Технологии проектирования программного обеспечения - прием 2026 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			
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	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Технологии проектирования программного обеспечения - прием 2026 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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		6	3					3060	288		528		85	1080	112		176		30	936	80		160		26	1044	96		192		29								
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	8	7		6	3					2916	256		464		81	1008	96		144		28	936	80		160		26	972	80		160		27								
Б1.01	Проектирование корпоративных систем	3	12		1						612	48		96		17	216	16		32		6	216	16		32		6	180	16		32		5							ЦТУТП	152
Б1.02	Современные проблемы информатики и вычислительной техники		1								216	16		32		6	216	16		32		6																			ЦТУТП	152
Б1.03	Управление IT-инфраструктурой	12			12						396	32		64		11	216	16		32		6	180	16		32		5													ЦТУТП	152
Б1.04	Проектирование распределенных систем	2			2						180	16		32		5							180	16		32		5													ЦТУТП	152
Б1.05	Распределенные хранилища данных	3	2		3						360	32		64		10							180	16		32		5	180	16		32		5							ЦТУТП	152
Б1.06	Проектирование мобильных приложений		3			3					216	16		32		6													216	16		32		6							ЦТУТП	152
Б1.07	Проектирование фронтенд-приложений	3			3						216	16		32		6													216	16		32		6							ЦТУТП	152
Б1.08	Генеративный искусственный интеллект	1				1					216	32		32		6	216	32		32		6																			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 жизненным циклом разработки ПО		1								144	16		16		4	144	16		16		4																			ЦТУТП	152
Б1.ДВ.02.02	Управление жизненным циклом исследовательского проекта																																								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	Управление наблюдаемостью																																								ЦТУТП	152
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	32		64		4	72	16		32		2							72	16		32		2								
ФТД.01	Бессерверные архитектуры и нативная облачная разработка		1								72	16		32		2	72	16		32		2																			ЦТУТП	152
ФТД.02	Инженерия хаоса и тестирование отказоустойчивости		3								72	16		32		2													72	16		32		2							ЦТУТП	152

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Технологии проектирования программного обеспечения - прием 2026 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ		
										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

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Технологии проектирования программного обеспечения - прием 2026 года

3. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем.10	Всего	Сем.11	Сем.12
Итого (с факультативами)				124	62	30	32	62	29	33												
Итого по плану	100	0	12	120	60	28	32	60	27	33												
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	17	81	54	28	26	27	27													
Блок 2 "Практика"	100	0	0	18	6		6	12		12												
Факультативные дисциплины				4	2	2		2	2													
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	21				21		21												

	Наименование	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем.10	Всего	Сем.11	Сем.12
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	5	2	3	3	3													
	Зачет (Зачет)	6	4	2	3	3													
	Курсовой проект (КП)	4	2	2	2	2													
	Курсовая работа (КР)	2	1	1	1	1													
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	1		1	2		2												

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Технологии проектирования программного обеспечения - прием 2026 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ПК-1	Способен проектировать и разрабатывать программные продукты с использованием облачных платформ и технологий виртуализации для корпоративного рынка
1.1.	Б1.01	Проектирование корпоративных систем
1.2.	Б1.03	Управление IT-инфраструктурой
1.3.	ФТД.01	Бессерверные архитектуры и нативная облачная разработка
2.	ПК-2	Способен проектировать и разрабатывать распределенные высокопроизводительные программные продукты с применением методов оптимизации программного обеспечения для корпоративного рынка
2.1.	Б1.04	Проектирование распределенных систем
2.2.	Б1.05	Распределенные хранилища данных
2.3.	Б1.06	Проектирование мобильных приложений
2.4.	Б1.07	Проектирование фронтенд- приложений
2.5.	Б1.ДВ.01.01	Управление памятью и оптимизация ПО
2.6.	Б1.ДВ.01.02	Архитектура высоконагруженных систем
2.7.	ФТД.02	Инженерия хаоса и тестирование отказоустойчивости
3.	ПК-3	Способен выстраивать процесс управления инфраструктурой проекта с помощью облачных платформ и технологий контейнеризации для корпоративного рынка
3.1.	Б1.03	Управление IT-инфраструктурой
4.	ПК-4	Способен осуществлять руководство процессом обеспечения качества разрабатываемого программного продукта для корпоративного рынка
4.1.	Б1.ДВ.02.01	Управление жизненным циклом разработки ПО
4.2.	Б1.ДВ.02.02	Управление жизненным циклом исследовательского проекта
4.3.	Б1.ДВ.03.01	Управление качеством ПО
4.4.	Б1.ДВ.03.02	Управление наблюдаемостью
4.5.	ФТД.02	Инженерия хаоса и тестирование отказоустойчивости
5.	ПК-5	Способен проектировать и разрабатывать программные продукты с применением перспективных методов исследования на основе мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий
5.1.	Б1.02	Современные проблемы информатики и вычислительной техники
5.2.	Б1.08	Генеративный искусственный интеллект
5.3.	ФТД.01	Бессерверные архитектуры и нативная облачная разработка

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Технологии проектирования программного обеспечения - прием 2026 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	ПК-2
2	Б1.ДВ.01.02	Архитектура высоконагруженных систем	ПК-2
3	Б1.01	Проектирование корпоративных систем	ПК-1
4	Б1.02	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	ПК-5
5	Б1.ДВ.02.02	Управление жизненным циклом исследовательского проекта	ПК-4
6	Б1.ДВ.02.01	Управление жизненным циклом разработки ПО	ПК-4
7	Б1.ДВ.03.01	Управление качеством ПО	ПК-4
8	Б1.03	Управление IT-инфраструктурой	ПК-1, ПК-3
9	Б1.ДВ.03.02	Управление наблюдаемостью	ПК-4
10	Б1.04	Проектирование распределенных систем	ПК-2
11	Б1.05	Распределенные хранилища данных	ПК-2
12	Б1.06	Проектирование мобильных приложений	ПК-2
13	Б1.07	Проектирование фронтенд- приложений	ПК-2
14	Б1.08	Генеративный искусственный интеллект	ПК-5
15	Б2.01(У)	Технологическая практика	ПК-1, ПК-2
16	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-5
17	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-4, ПК-5
18	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
19	ФТД.01	Бессерверные архитектуры и нативная облачная разработка	ПК-1, ПК-5
20	ФТД.02	Инженерия хаоса и тестирование отказоустойчивости	ПК-2, ПК-4