

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

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН



Учебный план, как компонент образовательной программы базового высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность: Вычислительные системы и сети

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

Квалификация: Инженер по информационным системам
Программа подготовки: базовое высшее образование
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Идентификационный номер 4346854-2026

Образовательный стандарт № 397/а  
от 06.05.2026

### Типы задач профессиональной деятельности

- организационно-управленческий, проектно-конструкторский, производственно-технологический, сервисно-эксплуатационный

### 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: 01.06.2026



Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Вычислительные системы и сети - прием 2026 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе				ЗЕТ	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																			
	Итого	25	41		4	7			1		7812	1596	980	1144		217	1080	176	32	304		30	972	176	48	288		27	1008	224	48	240		28	936	240	192	80		26													
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	25	39		4	7			1		7668	1564	980	1112		213	1080	176	32	304		30	972	176	48	288		27	1008	224	48	240		28	936	240	192	80		26													
Б1.01	История России	2	1						2		144	64		64		4	72	32		32		2	72	32		32		2												История	110												
Б1.02	Основы российской государственности		1								72	16		16		2	72	16		16		2																			АБП	155											
Б1.03	Философия и основы критического мышления	1									72	16		32		2	72	16		32		2																			Философия	81											
Б1.04	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2	72			32		2																			АБП	155											
Б1.05	Физическая культура и спорт		12								72			64		2	36			32		1	36			32		1													ФКиС	108											
Б1.06	Иностранный язык		12								144			64		4	72			32		2	72			32		2														ИЯ	21										
Б1.07	Правовая культура		3								72	16		16		2													72	16		16		2								ТП	36										
Б1.08	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2													72	16		16		2								ХиИЭ	26										
Б1.09	Проектная деятельность		1-7								792			224		22	144			32		4	144			32		4	108			32		3	108			32		3		ВССиИБ	97										
Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем		4								36	16				1																									ИУЦТ												
Б1.11	История транспорта		2								72	16		16		2							72	16		16		2													История	110											
Б1.12	Общий курс транспорта	2									108	32		32		3							108	32		32		3													ИУЦТ												
Б1.13	Математика	12	3								432	112		128		12	180	48		48		5	144	32		48		4	108	32		32		3							ПМ	165											
Б1.14	Физика	23									288	64	32	64		8							144	32	16	32		4	144	32	16	32		4							Физика	102											
Б1.15	Введение в IT		1								216	32		32		6	216	32		32		6																		ЦТУТП	152												
Б1.16	Программирование	1	2								324	64	64	48		9	144	32	32	16		4	180	32	32	32		5												ЦТУТП	152												
Б1.17	Основы вычислительной техники	3									108	32		32		3													108	32		32		3							ВССиИБ	97											
Б1.18	Линейная алгебра		3								72	16		16		2													72	16		16		2							ПМ	165											
Б1.19	Дискретная математика и математическая логика		3								108	32		32		3													108	32		32		3							ПМ	165											
Б1.20	Управление и организация в IT-компаниях		3								72	16		16		2													72	16		16		2							УТБиИС	131											
Б1.21	Основы информационной безопасности		4								108	32	32			3																								ВССиИБ	97												
Б1.22	Основы искусственного интеллекта	4									108	32	32			3																								ЦТУТП	152												
Б1.23	Технологии программирования	4									108	32	32			3																								ВССиИБ	97												
Б1.24	Технологии хранения и обработки данных	34									288	64	64	32		8													144	32	32	16		4	144	32	32	16		4		ЦТУТП	152										
Б1.25	Теория графов и комбинаторика		4								108	32		32		3																									ПМ	165											





Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Вычислительные системы и сети - прием 2026 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов в том числе					Курс 3															Курс 4															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Семестр 5				Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																						
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ														
	Итого	25	41		4	7		1		7812	1596	980	1144		217	1008	224	144	96		28	1080	208	208	64		30	1044	208	208	32		29	684	140	100	40		19									
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	25	39		4	7		1		7668	1564	980	1112		213	936	208	144	80		26	1008	192	208	48		28	1044	208	208	32		29	684	140	100	40		19									
Б1.01	История России	2	1					2		144	64		64		4																								История	110								
Б1.02	Основы российской государственности		1							72	16		16		2																								АБП	155								
Б1.03	Философия и основы критического мышления	1								72	16		32		2																								Философия	81								
Б1.04	Практикум по самоорганизации		1							72			32		2																								АБП	155								
Б1.05	Физическая культура и спорт		12							72			64		2																								ФКиС	108								
Б1.06	Иностранный язык		12							144			64		4																								ИЯ	21								
Б1.07	Правовая культура		3							72	16		16		2																								ТП	36								
Б1.08	Основы комплексной безопасности		3							72	16		16		2																								ХиИЭ	26								
Б1.09	Проектная деятельность		1-7							792			224		22	72			32		2	108			32		3	108			32		3						ВССиИБ	97								
Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем		4							36	16				1																							ИУЦТ										
Б1.11	История транспорта		2							72	16		16		2																							История	110									
Б1.12	Общий курс транспорта	2								108	32		32		3																							ИУЦТ										
Б1.13	Математика	12	3							432	112		128		12																								ПМ	165								
Б1.14	Физика	23								288	64	32	64		8																							Физика	102									
Б1.15	Введение в IT		1							216	32		32		6																							ЦТУТП	152									
Б1.16	Программирование	1	2							324	64	64	48		9																							ЦТУТП	152									
Б1.17	Основы вычислительной техники	3								108	32		32		3																							ВССиИБ	97									
Б1.18	Линейная алгебра		3							72	16		16		2																							ПМ	165									
Б1.19	Дискретная математика и математическая логика		3							108	32		32		3																							ПМ	165									
Б1.20	Управление и организация в IT-компаниях		3							72	16		16		2																							УТБиИС	131									
Б1.21	Основы информационной безопасности		4							108	32	32			3																							ВССиИБ	97									
Б1.22	Основы искусственного интеллекта	4								108	32	32			3																							ЦТУТП	152									
Б1.23	Технологии программирования	4								108	32	32			3																							ВССиИБ	97									
Б1.24	Технологии хранения и обработки данных	34								288	64	64	32		8																							ЦТУТП	152									
Б1.25	Теория графов и комбинаторика		4							108	32		32		3																							ПМ	165									





Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Вычислительные системы и сети - 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		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР			Ауд
	Итого		5		1404			39					26	1404			39		
Б2	Блок 2 "Практика"		5		972			27					18	972			27		
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3					2	108			3		
		1	2	Нет	108			3					2	108			3	ВССиИБ	97
Б2.В.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика		1		216			6					4	216			6		
		2	4	Нет	216			6					4	216			6	ВССиИБ	97
Б2.В.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)		1		216			6					4	216			6		
		2	4	Нет	216			6					4	216			6	ВССиИБ	97
Б2.В.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационная практика		1		216			6					4	216			6		
		3	6	Нет	216			6					4	216			6	ВССиИБ	97
Б2.В.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)		1		216			6					4	216			6		
		3	6	Нет	216			6					4	216			6	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		
		4		Нет	432			12					8	432			12	ВССиИБ	97



Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Вычислительные системы и сети - прием 2026 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, выработать стратегию действий
1.1.	Б1.03	Философия и основы критического мышления
1.2.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
1.3.	Б1.09	Проектная деятельность
1.4.	Б1.46	Организация выполнения выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.20	Управление и организация в IT- компаниях
3.	УК-3	Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.20	Управление и организация в IT- компаниях
4.	УК-4	Способен к продуктивной коммуникации
4.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.06	Иностранный язык
4.3.	Б1.09	Проектная деятельность
5.	УК-5	Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.03	Философия и основы критического мышления
5.2.	Б1.06	Иностранный язык
6.	УК-6	Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке
6.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни
7.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
7.2.	Б1.05	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1.08	Основы комплексной безопасности
9.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
9.1.	Б1.20	Управление и организация в IT- компаниях
10.	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им
10.1.	Б1.07	Правовая культура
11.	УК-11	Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.02	Основы российской государственности
12.	ОПК-1	Способен применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
12.1.	Б1.13	Математика
12.2.	Б1.14	Физика
12.3.	Б1.18	Линейная алгебра
12.4.	Б1.19	Дискретная математика и математическая логика
12.5.	Б1.25	Теория графов и комбинаторика
12.6.	Б1.ДВ.01.01	Нейроинформатика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
12.7.	Б1.ДВ.01.02	Нейронные логические сети
13.	ОПК-2	Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы
13.1.	Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем
13.2.	Б1.11	История транспорта
13.3.	Б1.12	Общий курс транспорта
14.	ОПК-3	Способен использовать современные информационные технологии и программно-аппаратные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
14.1.	Б1.16	Программирование
14.2.	Б1.17	Основы вычислительной техники
14.3.	Б1.22	Основы искусственного интеллекта
14.4.	Б1.23	Технологии программирования
14.5.	Б1.24	Технологии хранения и обработки данных
14.6.	Б1.27	Электротехника и электроника
14.7.	Б1.28	Низкоуровневое программирование
14.8.	Б1.29	Схемотехника цифровых схем
14.9.	Б1.30	Схемотехника памяти
14.10.	Б1.45	Unix-системы
15.	ОПК-4	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и технологий искусственного интеллекта, а также с учетом основных требований информационной безопасности
15.1.	Б1.15	Введение в IT
15.2.	Б1.16	Программирование
15.3.	Б1.21	Основы информационной безопасности
15.4.	Б1.22	Основы искусственного интеллекта
15.5.	Б1.23	Технологии программирования
15.6.	Б1.32	Защита информации
15.7.	Б1.46	Организация выполнения выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-5	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил
16.1.	Б1.15	Введение в IT
16.2.	Б1.21	Основы информационной безопасности
16.3.	Б1.41	Стандартизация и сертификация вычислительных систем и сетей
17.	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
17.1.	Б1.15	Введение в IT
17.2.	Б1.16	Программирование
17.3.	Б1.23	Технологии программирования
17.4.	Б1.24	Технологии хранения и обработки данных
17.5.	Б1.26	Алгоритмы и структуры данных
17.6.	Б1.28	Низкоуровневое программирование
17.7.	Б1.33	Методы программной инженерии
17.8.	Б1.35	Веб-программирование
17.9.	Б1.40	Открытые программные платформы
17.10.	Б1.42	Технологии разработки информационных ресурсов интернета

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.11.	ФТД.01	Программирование процессоров архитектуры x86
18.	ПК-1	Способность разрабатывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие
18.1.	Б1.33	Методы программной инженерии
18.2.	Б1.40	Открытые программные платформы
18.3.	Б1.42	Технологии разработки информационных ресурсов интернета
19.	ПК-2	Способность разрабатывать компоненты системных программных продуктов
19.1.	Б1.34	Организация операционных систем
19.2.	Б1.45	Unix-системы
20.	ПК-3	Способность администрировать процесс контроля использования сетевых устройств и программного обеспечения
20.1.	Б1.36	Компьютерные сети и телекоммуникации
20.2.	Б1.38	Администрирование операционных систем
21.	ПК-4	Способность планировать и проводить регламентные работы по восстановлению сетевой инфокоммуникационной системы
21.1.	Б1.36	Компьютерные сети и телекоммуникации
21.2.	Б1.44	Защита компьютерных сетей
22.	ПК-5	Способность администрировать процесс управления безопасностью сетевых устройств, программного обеспечения, средств обеспечения безопасности удаленного доступа
22.1.	Б1.38	Администрирование операционных систем
22.2.	Б1.44	Защита компьютерных сетей
23.	ПК-6	Способность выполнять работы и управлять работами по разработке архитектур и прототипов информационных систем
23.1.	Б1.29	Схемотехника цифровых схем
23.2.	Б1.30	Схемотехника памяти
23.3.	Б1.31	Организация вычислительных машин и систем
23.4.	Б1.37	Автоматизированное проектирование средств вычислительной техники
23.5.	Б1.39	Архитектуры вычислительных систем и комплексов
23.6.	Б1.41	Стандартизация и сертификация вычислительных систем и сетей
23.7.	Б1.43	Периферийные устройства вычислительных систем
23.8.	ФТД.02	Цифровая схемотехника. Практические аспекты
24.	ПК-7	Способность выполнять работы и управлять работами по созданию, модификации и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
24.1.	Б1.31	Организация вычислительных машин и систем
24.2.	Б1.35	Веб-программирование
24.3.	Б1.39	Архитектуры вычислительных систем и комплексов

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Вычислительные системы и сети - прием 2026 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Нейроинформатика	ОПК-1
2	Б1.ДВ.01.02	Нейронные логические сети	ОПК-1
3	Б1.01	История России	УК-11
4	Б1.02	Основы российской государственности	УК-11
5	Б1.03	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-5
6	Б1.04	Практикум по самоорганизации	УК-1, УК-4, УК-6, УК-7
7	Б1.05	Физическая культура и спорт	УК-7
8	Б1.06	Иностранный язык	УК-4, УК-5
9	Б1.07	Правовая культура	УК-10
10	Б1.08	Основы комплексной безопасности	УК-8
11	Б1.09	Проектная деятельность	УК-1, УК-4
12	Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем	ОПК-2
13	Б1.11	История транспорта	ОПК-2
14	Б1.12	Общий курс транспорта	ОПК-2
15	Б1.13	Математика	ОПК-1
16	Б1.14	Физика	ОПК-1
17	Б1.15	Введение в ИТ	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6
18	Б1.16	Программирование	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6
19	Б1.17	Основы вычислительной техники	ОПК-3
20	Б1.18	Линейная алгебра	ОПК-1
21	Б1.19	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1
22	Б1.20	Управление и организация в ИТ- компаниях	УК-2, УК-3, УК-9
23	Б1.21	Основы информационной безопасности	ОПК-4, ОПК-5
24	Б1.22	Основы искусственного интеллекта	ОПК-3, ОПК-4
25	Б1.23	Технологии программирования	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6
26	Б1.24	Технологии хранения и обработки данных	ОПК-3, ОПК-6
27	Б1.25	Теория графов и комбинаторика	ОПК-1
28	Б1.26	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-6
29	Б1.27	Электротехника и электроника	ОПК-3
30	Б1.28	Низкоуровневое программирование	ОПК-3, ОПК-6
31	Б1.29	Схемотехника цифровых схем	ОПК-3, ПК-6
32	Б1.30	Схемотехника памяти	ОПК-3, ПК-6
33	Б1.31	Организация вычислительных машин и систем	ПК-6, ПК-7
34	Б1.32	Защита информации	ОПК-4
35	Б1.33	Методы программной инженерии	ОПК-6, ПК-1
36	Б1.34	Организация операционных систем	ПК-2
37	Б1.35	Веб-программирование	ОПК-6, ПК-7
38	Б1.36	Компьютерные сети и телекоммуникации	ПК-3, ПК-4
39	Б1.37	Автоматизированное проектирование средств вычислительной техники	ПК-6
40	Б1.38	Администрирование операционных систем	ПК-3, ПК-5

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
41	Б1.39	Архитектуры вычислительных систем и комплексов	ПК-6, ПК-7
42	Б1.40	Открытые программные платформы	ОПК-6, ПК-1
43	Б1.41	Стандартизация и сертификация вычислительных систем и сетей	ОПК-5, ПК-6
44	Б1.42	Технологии разработки информационных ресурсов интернета	ОПК-6, ПК-1
45	Б1.43	Периферийные устройства вычислительных систем	ПК-6
46	Б1.44	Защита компьютерных сетей	ПК-4, ПК-5
47	Б1.45	Unix-системы	ОПК-3, ПК-2
48	Б1.46	Организация выполнения выпускной квалификационной работы	УК-1, ОПК-4
49	Б2.В.ДВ.01.01(П) )	Технологическая практика	ОПК-3, ОПК-6, ПК-1
50	Б2.В.ДВ.01.02(П) )	Технологическая практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
51	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-3, ОПК-6
52	Б2.В.ДВ.02.01(П) )	Эксплуатационная практика	ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
53	Б2.В.ДВ.02.02(П) )	Эксплуатационная практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
54	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
55	ФТД.01	Программирование процессоров архитектуры x86	ОПК-6
56	ФТД.02	Цифровая схемотехника. Практические аспекты	ПК-6