

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Передовая инженерная школа «Академия ВСМ»

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН



Учебный план, как компонент образовательной программы специализированного высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 - Прикладная информатика, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность: IT-инженер ВСМ

Кафедра № 162 - Передовая инженерная школа «Академия ВСМ»

Квалификация: Инженер в области информационных технологий на ВСМ
Программа подготовки: специализированное высшее образование - магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Идентификационный номер 4346704-2026

Образовательный стандарт № 398/а  
от 06.05.2026

### Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, организационно-управленческий, производственно-технологический

### СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

*А.И. Пушкин*

Директор

*О.Н. Покусаев*

Председатель учебно-методической комиссии

*Д.В. Паринов*

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





Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов					Курс 1															Курс 2															Катедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	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	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ						
Б1.ДВ.02.01	Модели ИИ для пассажирских сервисов ВСМ	3				3					288	16		32		8																							ПИШ "Академия ВСМ"	162						
Б1.ДВ.02.02	Методы и инструменты моделирования объектов инфраструктуры ВСМ																																					ПИШ "Академия ВСМ"	162							
Б1.ДВ.03.01	Внедрение ИИ-решений в IT-инфраструктуру ВСМ	3			3						216			40		6																						ПИШ "Академия ВСМ"	162							
Б1.ДВ.03.02	Внедрение сервисов на основе Цифровых двойников в IT-инфраструктуру ВСМ																																					ПИШ "Академия ВСМ"	162							
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	32		32		4																														
ФТД.01	Экономическая оценка инвестиционных проектов		2								72	16		16		2																						ПИШ "Академия ВСМ"	162							
ФТД.02	Психология бизнеса и предпринимательства		2								72	16		16		2																						ПИШ "Академия ВСМ"	162							

Направление 09.04.03 Прикладная информатика. Направленность: IT-инженер ВСМ - 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				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		2		1296			36					24	1296			36			
Б2	Блок 2 "Практика"		2		648			18					12	648			18			
Б2.01(П)	Проектная практика		2		648			18					12	648			18			
		1	2	Нет	108			3					2	108			3	ПИИШ "Академия ВСМ"	162	
		2	4	Нет	540			15					10	540			15	ПИИШ "Академия ВСМ"	162	
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				648			18					12	648			18			
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				648			18					12	648			18			
		2		Нет	648			18					12	648			18	ПИИШ "Академия ВСМ"	162	



Направление 09.04.03 Прикладная информатика. Направленность: IT-инженер ВСМ - 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 формулировать функциональные и нефункциональные требования для IT-инфраструктуры ВСМ
1.1.	Б1.03	Управление IT-проектами и IT-процессами
1.2.	Б1.05	Концепции и архитектура ПО
1.3.	Б1.06	Проектная деятельность
1.4.	Б1.08	Информационная безопасность
1.5.	Б1.10	Высокоскоростной железнодорожный транспорт (общий курс)
1.6.	Б1.12	Организационно-управленческие основы проектов ВСМ
1.7.	Б1.13	Мониторинг и диагностика объектов инфраструктуры ВСМ
1.8.	Б1.ДВ.01.01	Модели ИИ для предиктивного анализа состояния инфраструктуры ВСМ
1.9.	Б1.ДВ.01.02	ИИ для цифровых двойников ВСМ
1.10.	Б1.ДВ.02.01	Модели ИИ для пассажирских сервисов ВСМ
1.11.	Б1.ДВ.02.02	Методы и инструменты моделирования объектов инфраструктуры ВСМ
1.12.	ФТД.01	Экономическая оценка инвестиционных проектов
1.13.	ФТД.02	Психология бизнеса и предпринимательства
2.	ПК-2	Способен создавать архитектуру решения для IT-инфраструктуры ВСМ
2.1.	Б1.03	Управление IT-проектами и IT-процессами
2.2.	Б1.04	Технология разработки ПО
2.3.	Б1.05	Концепции и архитектура ПО
2.4.	Б1.06	Проектная деятельность
2.5.	Б1.09	Системная инженерия
2.6.	Б1.13	Мониторинг и диагностика объектов инфраструктуры ВСМ
2.7.	Б1.ДВ.01.01	Модели ИИ для предиктивного анализа состояния инфраструктуры ВСМ
2.8.	Б1.ДВ.01.02	ИИ для цифровых двойников ВСМ
2.9.	Б1.ДВ.02.01	Модели ИИ для пассажирских сервисов ВСМ
2.10.	Б1.ДВ.02.02	Методы и инструменты моделирования объектов инфраструктуры ВСМ
3.	ПК-3	Способен создавать схемы IT-ландшафта ВСМ в рамках методологии разработки архитектуры ПО
3.1.	Б1.01	IT-ландшафт ВСМ
3.2.	Б1.04	Технология разработки ПО
3.3.	Б1.07	Цифровые двойники и машинное обучение на ВСМ
3.4.	Б1.09	Системная инженерия
3.5.	Б1.ДВ.03.01	Внедрение ИИ-решений в IT-инфраструктуру ВСМ
3.6.	Б1.ДВ.03.02	Внедрение сервисов на основе Цифровых двойников в IT-инфраструктуру ВСМ
4.	ПК-4	Способен интегрировать в IT-ландшафт ВСМ машинное обучение и цифровые двойники
4.1.	Б1.07	Цифровые двойники и машинное обучение на ВСМ
4.2.	Б1.11	Техническое зрение на ВСМ
4.3.	Б1.14	Цифровые технологии управления ВСМ
4.4.	Б1.ДВ.03.01	Внедрение ИИ-решений в IT-инфраструктуру ВСМ
4.5.	Б1.ДВ.03.02	Внедрение сервисов на основе Цифровых двойников в IT-инфраструктуру ВСМ
5.	ПК-5	Способен осуществлять верификацию и валидацию IT-инфраструктуры и IT-ландшафта
5.1.	Б1.02	Регуляторные и экономические аспекты IT

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
5.2.	Б1.11	Техническое зрение на ВСМ
5.3.	Б1.ДВ.03.01	Внедрение ИИ-решений в IT-инфраструктуру ВСМ
5.4.	Б1.ДВ.03.02	Внедрение сервисов на основе Цифровых двойников в IT-инфраструктуру ВСМ

Направление 09.04.03 Прикладная информатика. Направленность: IT-инженер ВСМ - прием 2026 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
1	Б1.ДВ.01.01	Модели ИИ для предиктивного анализа состояния инфраструктуры ВСМ	ПК-1, ПК-2
2	Б1.ДВ.01.02	ИИ для цифровых двойников ВСМ	ПК-1, ПК-2
3	Б1.01	IT-ландшафт ВСМ	ПК-3
4	Б1.02	Регуляторные и экономические аспекты IT	ПК-5
5	Б1.ДВ.02.02	Методы и инструменты моделирования объектов инфраструктуры ВСМ	ПК-1, ПК-2
6	Б1.ДВ.02.01	Модели ИИ для пассажирских сервисов ВСМ	ПК-1, ПК-2
7	Б1.03	Управление IT-проектами и IT-процессами	ПК-1, ПК-2
8	Б1.ДВ.03.02	Внедрение сервисов на основе Цифровых двойников в IT-инфраструктуру ВСМ	ПК-3, ПК-4, ПК-5
9	Б1.ДВ.03.01	Внедрение ИИ-решений в IT-инфраструктуру ВСМ	ПК-3, ПК-4, ПК-5
10	Б1.04	Технология разработки ПО	ПК-2, ПК-3
11	Б1.05	Концепции и архитектура ПО	ПК-1, ПК-2
12	Б1.06	Проектная деятельность	ПК-1, ПК-2
13	Б1.07	Цифровые двойники и машинное обучение на ВСМ	ПК-3, ПК-4
14	Б1.08	Информационная безопасность	ПК-1
15	Б1.09	Системная инженерия	ПК-2, ПК-3
16	Б1.10	Высокоскоростной железнодорожный транспорт (общий курс)	ПК-1
17	Б1.11	Техническое зрение на ВСМ	ПК-4, ПК-5
18	Б1.12	Организационно-управленческие основы проектов ВСМ	ПК-1
19	Б1.13	Мониторинг и диагностика объектов инфраструктуры ВСМ	ПК-1, ПК-2
20	Б1.14	Цифровые технологии управления ВСМ	ПК-4
21	Б2.01(П)	Проектная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
22	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
23	ФТД.01	Экономическая оценка инвестиционных проектов	ПК-1
24	ФТД.02	Психология бизнеса и предпринимательства	ПК-1