

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Институт транспортной техники и систем управления

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



Учебный план, как компонент образовательной программы специализированного высшего образования по направлению подготовки 27.04.04 - Управление в технических системах, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление 27.04.04 Управление в технических системах

Направленность: Интеллектуальное управление в транспортных системах

Кафедра № 98 - «Управление и защита информации»

Квалификация: Инженер в области интеллектуальных транспортных систем
Программа подготовки: специализированное высшее образование - магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Идентификационный номер 4346295-2026

Образовательный стандарт № 398/а
от 06.05.2026

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, научно-педагогический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

Е.С. Максимова

Заведующий кафедрой

Л.А. Баранов

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 27.04.04 Управление в технических системах. Направленность: Интеллектуальное управление в транспортных системах - 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		3		1188			33						22	1188			33		
Б2	Блок 2 "Практика"		3		756			21						14	756			21		
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	УиЗИ	98
Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа		1		324			9						6	324			9		
		2	4	Нет	324			9						6	324			9	УиЗИ	98
Б2.03(П)	Преддипломная практика		1		324			9						6	324			9		
		2	4	Нет	324			9						6	324			9	УиЗИ	98
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	УиЗИ	98

Направление 27.04.04 Управление в технических системах. Направленность: Интеллектуальное управление в транспортных системах - 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 разрабатывать, исследовать эффективность функционирования, совершенствовать автоматические и автоматизированные системы управления движением транспортных средств и обеспечения безопасности движения
1.1.	Б1.02	Цифровые технологии управления в технических системах
2.	ПК-2	Способен разрабатывать, исследовать эффективность функционирования, совершенствовать интеллектуальные цифровые системы управления, диагностики, оценки качества выполнения заданных функций транспортных систем
2.1.	Б1.02	Цифровые технологии управления в технических системах
2.2.	Б1.10	Компьютерная графика и техническое зрение
3.	ПК-3	Способен формулировать цели, задачи научных исследований в профессиональной области, выбирать методы и средства решения задач
3.1.	Б1.03	Современные проблемы теории управления
3.2.	Б1.04	Математическое моделирование объектов и систем управления
4.	ПК-4	Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы разработки математических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к профессиональной деятельности по направлению подготовки
4.1.	Б1.01	Компьютерные технологии управления в технических системах
4.2.	Б1.03	Современные проблемы теории управления
4.3.	Б1.06	Программная инженерия
5.	ПК-5	Способен применять современные методы разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления
5.1.	Б1.01	Компьютерные технологии управления в технических системах
6.	ПК-6	Способен к организации и проведению экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с применением современных средств и методов
6.1.	Б1.04	Математическое моделирование объектов и систем управления
7.	ПК-7	Способен анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения
7.1.	Б1.01	Компьютерные технологии управления в технических системах
8.	ПК-8	Способен разрабатывать методическое, информационное, математическое, программное и аппаратное обеспечение автоматизированных средств обучения и повышения квалификации обучающихся
8.1.	Б1.07	Введение в машинное обучение
8.2.	Б1.ДВ.01.01	Информационные технологии управления в технических системах
8.3.	Б1.ДВ.01.02	Основы параллельного программирования
9.	ПК-9	Способен проводить различного рода занятия с обучающимися по дисциплинам (модулям) образовательных программ и (или) в рамках учебных курсов
9.1.	Б1.09	Безопасность объектов интеллектуальных транспортных систем критической информационной инфраструктуры
9.2.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
9.3.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
10.	ПК-10	Способен руководить научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся
10.1.	Б1.07	Введение в машинное обучение
10.2.	Б1.09	Безопасность объектов интеллектуальных транспортных систем критической информационной инфраструктуры
11.	ПК-11	Способен к подготовке и осуществлению повышения квалификации кадров высшей квалификации, в том числе с использованием современных методов и технологий обучения
11.1.	Б1.07	Введение в машинное обучение
11.2.	Б1.ДВ.01.01	Информационные технологии управления в технических системах

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.3.	Б1.ДВ.01.02	Основы параллельного программирования
12.	ПК-12	Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы разработки мер по повышению степени автоматизации проектирования
12.1.	Б1.11	Разработка прикладных программ для программируемых логических контроллеров
12.2.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
13.	ПК-13	Способен самостоятельно формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок в области транспортных систем
13.1.	Б1.08	Введение в нейронные сети
13.2.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
14.	ПК-14	Способен анализировать возможные области применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
14.1.	Б1.11	Разработка прикладных программ для программируемых логических контроллеров
15.	ПК-15	Способен разрабатывать концепции автоматизированной системы управления технологическими процессами
15.1.	Б1.11	Разработка прикладных программ для программируемых логических контроллеров
16.	ПК-16	Способен разрабатывать комплект конструкторской документации автоматизированной системы управления технологическими процессами
16.1.	Б1.06	Программная инженерия
17.	ПК-17	Способен анализировать национальный и международный опыта разработки и внедрения АСУП
17.1.	Б1.05	Иностранный язык
17.2.	Б1.ДВ.01.01	Информационные технологии управления в технических системах
17.3.	Б1.ДВ.01.02	Основы параллельного программирования
18.	ПК-18	Способен формировать технические задания по созданию АСУП и ее подсистем, исследовать системы управления и регулирования производства с целью возможности их формализации и целесообразности перевода соответствующих процессов на автоматизированный режим
18.1.	Б1.12	Интеллектуальные системы управления на транспорте
19.	ПК-19	Способен выявлять, формализовать и решать задачи интеллектуального управления в транспортных системах
19.1.	Б1.08	Введение в нейронные сети
19.2.	Б1.10	Компьютерная графика и техническое зрение
20.	ПК-20	Способен разрабатывать структуру, принципы построения и различные виды обеспечения систем интеллектуального управления на транспорте с учетом последних достижений науки и техники
20.1.	Б1.11	Разработка прикладных программ для программируемых логических контроллеров
20.2.	Б1.12	Интеллектуальные системы управления на транспорте

Направление 27.04.04 Управление в технических системах. Направленность: Интеллектуальное управление в транспортных системах - прием 2026 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Информационные технологии управления в технических системах	ПК-8, ПК-11, ПК-17
2	Б1.ДВ.01.02	Основы параллельного программирования	ПК-8, ПК-11, ПК-17
3	Б1.01	Компьютерные технологии управления в технических системах	ПК-4, ПК-5, ПК-7
4	Б1.02	Цифровые технологии управления в технических системах	ПК-1, ПК-2
5	Б1.03	Современные проблемы теории управления	ПК-3, ПК-4
6	Б1.04	Математическое моделирование объектов и систем управления	ПК-3, ПК-6
7	Б1.05	Иностранный язык	ПК-17
8	Б1.06	Программная инженерия	ПК-4, ПК-16
9	Б1.07	Введение в машинное обучение	ПК-8, ПК-10, ПК-11
10	Б1.08	Введение в нейронные сети	ПК-13, ПК-19
11	Б1.09	Безопасность объектов интеллектуальных транспортных систем критической информационной инфраструктуры	ПК-9, ПК-10
12	Б1.10	Компьютерная графика и техническое зрение	ПК-2, ПК-19
13	Б1.11	Разработка прикладных программ для программируемых логических контроллеров	ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-20
14	Б1.12	Интеллектуальные системы управления на транспорте	ПК-18, ПК-20
15	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
16	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20
17	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20
18	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20
19	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	ПК-9, ПК-12
20	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	ПК-9, ПК-13