

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



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

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность: Геоинформационные и кадастровые автоматизированные системы

Кафедра № 56 - «Геодезия, геоинформатика и навигация»

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

Идентификационный номер 4346098-2026

Образовательный стандарт № 398/а
от 06.05.2026

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

М.С. Пантелеева

Заведующий кафедрой

И.Н. Розенберг

Председатель учебно-методической комиссии

М.Ф. Гуськова

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	Октябрь				27	Ноябрь					Декабрь					29	Январь					26	Февраль					23	Март					30	Апрель					27	Май					Июнь					29	Июль				27	Август				
						IX					X											XII						I						II						III						IV						V						VI					VII				
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	П	П	ППК	К	К	К	К	К	К	К																	
2																			Э	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К																	

2. План (курсы 1 и 2)

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	РРР	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	ЗЕТ		
	Итого	8	14		6	2					3024	228	154	272		84	1080	80	64	64		30	972	84	42	112		27	972	64	48	96		27										
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	8	12		6	2					2880	200	154	244		80	1080	80	64	64		30	828	56	42	84		23	972	64	48	96		27										
Б1.01	Интеллектуальные системы	3									216	16	16			6													216	16	16			6									ГТН	56
Б1.02	Методы оптимизации	1									216	16	16			6	216	16	16			6																					САПвС	34
Б1.03	Вычислительные системы		1								216	16	16			6	216	16	16			6																					ГТН	56
Б1.04	Технология разработки программного обеспечения	2	1								252	30	30			7	108	16	16			3	144	14	14			4															ГТН	56
Б1.05	Современные проблемы информатики вычислительной техники	1									216	16	16			6	216	16	16			6																					ГТН	56
Б1.06	Геоинформационные технологии		1		1						180	16		32		5	180	16		32		5																					ГТН	56
Б1.07	Спутниковые технологии	1			1						144			32		4	144			32		4																					ГТН	56
Б1.08	Геоинформатика транспорта		2		2						144			28		4						144			28		4																ГТН	56
Б1.09	Кадастр недвижимости	2				2					144	14		14		4						144	14		14		4																ГТН	56
Б1.10	Мониторинг и кадастр природных ресурсов		3			3					144	16		16		4													144	16		16		4									ГТН	56
Б1.11	Автоматизированные системы проектирования и кадастров		3		3						108		32			3													108		32		3										ГТН	56
Б1.12	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости		3								144	16		16		4													144	16		16		4									ГТН	56
Б1.13	Правовое обеспечение кадастровой деятельности		3								108			16		3													108			16		3									ТП	36
Б1.14	Оценка земли и недвижимости	3	2		3						180	14		30		5							108	14		14		3	72			16		2									ГТН	56
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	3		1						468	30	28	60		13							288	14	28	28		8	180	16		32		5										
Б1.ДВ.01.01	Современные проблемы геодезического обеспечения кадастровых работ	3	2								216	14		44		6							144	14		28		4	72			16		2								ГТН	56	
Б1.ДВ.01.02	САПР на Железных дорогах																																									ГТН	56	
Б1.ДВ.02.01	Прикладная фотограмметрия		2		2						144		28			4							144		28			4														ГТН	56	
Б1.ДВ.02.02	Компьютерные технологии в фотограмметрии																																									ГТН	56	

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
Б1.ДВ.03.01	Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ		3							108	16		16		3											108	16		16		3						ГГН	56
Б1.ДВ.03.02	Философия методология науки																																		ТМСУИ	86		
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	28		28		4										144	28		28		4								
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2							72	14		14		2									72	14		14		2						МОиГТ	32		
ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		2							72	14		14		2									72	14		14		2						СКиУК	72		

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Геоинформационные и кадастровые автоматизированные системы - 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		4		1440			40						26 2/3	1440			40		
Б2	Блок 2 "Практика"		4		1008			28						18 2/3	1008			28		
Б2.01(У)	Ознакомительная		1		108			3						2	108			3		
		1	2	Нет	108			3						2	108			3	ГГН	56
Б2.02(П)	Проектно-технологическая практика		1		144			4						2 2/3	144			4		
		1	2	Нет	144			4						2 2/3	144			4	ГГН	56
Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа		1		540			15						10	540			15		
		2	4	Нет	540			15						10	540			15	ГГН	56
Б2.04(П)	Преддипломная практика		1		216			6						4	216			6		
		2	4	Нет	216			6						4	216			6	ГГН	56
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	ГГН	56

3. Сводные данные

[illegible][illegible]

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ПК-1	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов
1.1.	Б1.04	Технология разработки программного обеспечения
2.	ПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
2.1.	Б1.02	Методы оптимизации
3.	ПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
3.1.	Б1.01	Интеллектуальные системы
4.	ПК-4	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
4.1.	Б1.04	Технология разработки программного обеспечения
5.	ПК-5	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования
5.1.	Б1.03	Вычислительные системы
6.	ПК-6	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий
6.1.	Б1.03	Вычислительные системы
6.2.	Б1.11	Автоматизированные системы проектирования и кадастров
7.	ПК-7	Способен определять источники информации в цифровой среде об объекте проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности с целью планирования получения такой информации
7.1.	Б1.02	Методы оптимизации
7.2.	Б1.06	Геоинформационные технологии
7.3.	Б1.08	Геоинформатика транспорта
7.4.	Б1.11	Автоматизированные системы проектирования и кадастров
8.	ПК-8	Способен исследовать технологии, разрабатывать способы, средства и алгоритмы создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных ДЗЗ и геоинформационных систем
8.1.	Б1.05	Современные проблемы информатики вычислительной техники
8.2.	Б1.08	Геоинформатика транспорта
8.3.	Б1.ДВ.01.02	САПР на Железных дорогах
8.4.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
9.	ПК-9	Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок
9.1.	Б1.01	Интеллектуальные системы
10.	ПК-10	Способен применять методы оптимизации при решении задач профессиональной деятельности
10.1.	Б1.ДВ.02.01	Прикладная фотограмметрия
10.2.	Б1.ДВ.02.02	Компьютерные технологии в фотограмметрии
11.	ПК-11	Способен применять перспективные методы исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и цифровых технологий
11.1.	Б1.07	Спутниковые технологии
11.2.	Б1.09	Кадастр недвижимости
11.3.	Б1.10	Мониторинг и кадастр природных ресурсов
11.4.	Б1.12	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости
11.5.	Б1.13	Правовое обеспечение кадастровой деятельности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.6.	Б1.14	Оценка земли и недвижимости
11.7.	Б1.ДВ.01.01	Современные проблемы геодезического обеспечения кадастровых работ
11.8.	Б1.ДВ.01.02	САПР на Железных дорогах
11.9.	Б1.ДВ.03.01	Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ
11.10.	Б1.ДВ.03.02	Философия методология науки
11.11.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Геоинформационные и кадастровые автоматизированные системы - прием 2026 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Современные проблемы геодезического обеспечения кадастровых работ	ПК-11
2	Б1.ДВ.01.02	САПР на Железных дорогах	ПК-8, ПК-11
3	Б1.01	Интеллектуальные системы	ПК-3, ПК-9
4	Б1.02	Методы оптимизации	ПК-2, ПК-7
5	Б1.ДВ.02.02	Компьютерные технологии в фотограмметрии	ПК-10
6	Б1.ДВ.02.01	Прикладная фотограмметрия	ПК-10
7	Б1.ДВ.03.01	Планирование и организация землеустроительных и кадастровых работ	ПК-11
8	Б1.ДВ.03.02	Философия методология науки	ПК-11
9	Б1.03	Вычислительные системы	ПК-5, ПК-6
10	Б1.04	Технология разработки программного обеспечения	ПК-1, ПК-4
11	Б1.05	Современные проблемы информатики вычислительной техники	ПК-8
12	Б1.06	Геоинформационные технологии	ПК-7
13	Б1.07	Спутниковые технологии	ПК-11
14	Б1.08	Геоинформатика транспорта	ПК-7, ПК-8
15	Б1.09	Кадастр недвижимости	ПК-11
16	Б1.10	Мониторинг и кадастр природных ресурсов	ПК-11
17	Б1.11	Автоматизированные системы проектирования и кадастров	ПК-6, ПК-7
18	Б1.12	Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости	ПК-11
19	Б1.13	Правовое обеспечение кадастровой деятельности	ПК-11
20	Б1.14	Оценка земли и недвижимости	ПК-11
21	Б2.01(У)	Ознакомительная	ПК-2, ПК-8
22	Б2.02(П)	Проектно-технологическая практика	ПК-10, ПК-11
23	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10
24	Б2.04(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-10, ПК-11
25	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
26	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	ПК-11
27	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	ПК-8