

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Академия "Высшая инженерная школа"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки магистров



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

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Управление цифровыми активами на транспорте

Кафедра № 157 - Академия "Высшая инженерная школа"

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Идентификационный номер 4329758-2021

Образовательный стандарт № 183/a
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор академии

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: 13.05.2021

1. Примерный график учебного процесса

[illegible]

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика. Направленность (профиль): Управление цифровыми активами на транспорте - прием 2021 года

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	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4														
													Лек	Лаб	Пр	ТП		СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			ТП	СРС	Экз	ЗЕТ				
	Итого	9	17	2		2				3168	646	208		438	2522	88	64		144	764		27	80		144	892		31	64		150	866		30													
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	9	15	2		2				3024	630	208		422	2394	84	64		144	764		27	80		128	764		27	64		150	866		30													
Б1.01	Иностранный язык (профессиональная терминология)	3	12							216	82			82	134		6			32		40		2			32		40		2			18		54		2							АВИШ	157	
Б1.02	Стандартизация и управление большими данными	1				1				180	48	16		32	132		5	16		32		132		5																					АВИШ	157	
Б1.03	Сетевые технологии и архитектура высокопроизводительных вычислительных систем на транспорте		1							72	16	8		8	56		2	8		8		56		2																				АВИШ	157		
Б1.04	Управление жизненным циклом активов транспортной компании		1							144	16	8		8	128		4	8		8		128		4																					АВИШ	157	
Б1.05	Командный инженерный проект			12						216	56	8		48	160		6			32		112		4	8		16		48		2															АВИШ	157
Б1.06	Технологии транспортных процессов	1								144	32	16		16	112		4	16		16		112		4																						АВИШ	157
Б1.07	Основные задачи и методы анализа данных	2								144	32	16		16	112		4									16		16		112		4														АВИШ	157
Б1.08	Математическое обеспечение информационных систем	2								108	32	16		16	76		3									16		16		76		3													АВИШ	157	
Б1.09	Технологии Agile в разработке IT-продуктов	2								108	24	8		16	84		3									8		16		84		3													АВИШ	157	
Б1.10	Дизайн-мышление		2							72	16	8		8	56		2									8		8		56		2														АВИШ	157
Б1.11	Интеллектуальные системы управления на транспорте		2							144	16	8		8	128		4									8		8		128		4													АВИШ	157	
Б1.12	Цифровая трансформация транспортных систем		2							144	16	8		8	128		4									8		8		128		4													ВТС	18	
Б1.13	Современные операционные системы		2							108	16	8		8	92		3									8		8		92		3													АВИШ	157	
Б1.14	Оптимизация и численные методы	3								108	26	8		18	82		3															8		18		82		3								АВИШ	157
Б1.15	Управление изменениями в цифровой экосистеме транспорта		3							108	16	8		8	92		3														8		8		92		3								АВИШ	157	
Б1.16	Управление данными и бизнес-аналитика	3				3				108	26	8		18	82		3														8		18		82		3								АВИШ	157	
Б1.17	Интеллектуальные методы распознавания изображений		3							108	26	8		18	82		3														8		18		82		3								АВИШ	157	
Б1.18	Проектная деятельность		3							288	44	8		36	244		8														8		36		244		8								АВИШ	157	
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	4							504	90	40		50	414		14	16		16		184		6							24		34		230		8										
Б1.ДВ.01.01	Управление IT-продуктами	1								108	16	8		8	92		3	8		8		92		3																					АВИШ	157	
Б1.ДВ.01.02	Управление IT-проектами																																											АВИШ	157		
Б1.ДВ.02.01	Экономическая эффективность управления цифровыми активами		3							108	16	8		8	92		3														8		8		92		3								АВИШ	157	
Б1.ДВ.02.02	Методы управления профессионально-ориентированными информационными системами																																											АВИШ	157		

[illegible]

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика. Направленность (профиль): Управление цифровыми активами на транспорте - прием 2021 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		1296			36	2	108			3	22	1296			33		
Б2	Блок 2 "Практика"		4		864			24	2	108			3	14	864			21		
Б2..02(У)	Ознакомительная практика		1		108			3	2	108			3		108					
		1	1	Нет	108			3	2	108			3						АВИШ	157
Б2..01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		1		108			3						2	108			3		
		1	2	Нет	108			3						2	108			3	АВИШ	157
Б2..03(П)	Преддипломная практика		1		216			6						4	216			6		
		2	4	Нет	216			6						4	216			6	АВИШ	157
Б2..04(П)	Научно-исследовательская работа		1		432			12						8	432			12		
		2	4	Нет	432			12						8	432			12	АВИШ	157
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	АВИШ	157

3. Сводные данные

Итого (с факультативами)

Обязательные формы контроля

Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика. Направленность (профиль): Управление цифровыми активами на транспорте - прием 2021 года
4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1..05	Командный инженерный проект
1.2.	Б1..15	Управление изменениями в цифровой экосистеме транспорта
1.3.	Б1..18	Проектная деятельность
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1..05	Командный инженерный проект
2.2.	Б1..09	Технологии Agile в разработке IT-продуктов
2.3.	Б1..18	Проектная деятельность
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1..05	Командный инженерный проект
3.2.	Б1..09	Технологии Agile в разработке IT-продуктов
3.3.	Б1..15	Управление изменениями в цифровой экосистеме транспорта
3.4.	Б1..18	Проектная деятельность
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1..01	Иностранный язык (профессиональная терминология)
4.2.	Б1..05	Командный инженерный проект
4.3.	Б1..18	Проектная деятельность
4.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
4.5.	ФТД.02	Деловые и межкультурные коммуникации
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1..01	Иностранный язык (профессиональная терминология)
5.2.	Б1..05	Командный инженерный проект
5.3.	Б1..18	Проектная деятельность
5.4.	ФТД.02	Деловые и межкультурные коммуникации
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1..05	Командный инженерный проект
6.2.	Б1..10	Дизайн-мышление
6.3.	Б1..18	Проектная деятельность
6.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
7.	ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;
7.1.	Б1..05	Командный инженерный проект
7.2.	Б1..06	Технологии транспортных процессов
7.3.	Б1..08	Математическое обеспечение информационных систем
7.4.	Б1..10	Дизайн-мышление
7.5.	Б1..14	Оптимизация и численные методы
7.6.	Б1..18	Проектная деятельность
8.	ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
8.1.	Б1..03	Сетевые технологии и архитектура высокопроизводительных вычислительных систем на транспорте
8.2.	Б1..05	Командный инженерный проект
8.3.	Б1..08	Математическое обеспечение информационных систем
8.4.	Б1..13	Современные операционные системы
8.5.	Б1..18	Проектная деятельность
9.	ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
9.1.	Б1..05	Командный инженерный проект
9.2.	Б1..06	Технологии транспортных процессов
9.3.	Б1..16	Управление данными и бизнес-аналитика
9.4.	Б1..18	Проектная деятельность
9.5.	Б1..ДВ.02.01	Экономическая эффективность управления цифровыми активами
9.6.	Б1..ДВ.02.02	Методы управления профессионально- ориентированными информационными системами
9.7.	Б1..ДВ.04.01	Мультимодальные транспортные системы
9.8.	Б1..ДВ.04.02	Интермодальные транспортные системы
10.	ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
10.1.	Б1..07	Основные задачи и методы анализа данных
10.2.	Б1..17	Интеллектуальные методы распознавания изображений
11.	ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
11.1.	Б1..03	Сетевые технологии и архитектура высокопроизводительных вычислительных систем на транспорте
11.2.	Б1..11	Интеллектуальные системы управления на транспорте
11.3.	Б1..13	Современные операционные системы
12.	ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;
12.1.	Б1..05	Командный инженерный проект
12.2.	Б1..12	Цифровая трансформация транспортных систем
12.3.	Б1..15	Управление изменениями в цифровой экосистеме транспорта
12.4.	Б1..18	Проектная деятельность
13.	ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;
13.1.	Б1..05	Командный инженерный проект
13.2.	Б1..07	Основные задачи и методы анализа данных
13.3.	Б1..08	Математическое обеспечение информационных систем
13.4.	Б1..14	Оптимизация и численные методы
13.5.	Б1..18	Проектная деятельность
14.	ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.
14.1.	Б1..05	Командный инженерный проект
14.2.	Б1..09	Технологии Agile в разработке IT-продуктов
14.3.	Б1..10	Дизайн-мышление
14.4.	Б1..18	Проектная деятельность
14.5.	Б1..ДВ.01.01	Управление IT-продуктами
14.6.	Б1..ДВ.01.02	Управление IT-проектами
15.	ПК-1	Способен управлять проектами в области ИТ в условиях неопределенности с применением формальных инструментов управления рисками
15.1.	Б1..ДВ.01.01	Управление IT-продуктами

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.2.	Б1..ДВ.01.02	Управление IT-проектами
15.3.	Б1..ДВ.02.01	Экономическая эффективность управления цифровыми активами
15.4.	Б1..ДВ.02.02	Методы управления профессионально- ориентированными информационными системами
15.5.	Б1..ДВ.03.01	Технологии процессного управления
15.6.	Б1..ДВ.03.02	Технологии проектного управления
15.7.	Б1..ДВ.05.01	Цифровые технологии защиты информации
15.8.	Б1..ДВ.05.02	Алгоритмы обеспечения конфиденциальности информации
16.	ПК-2	Способен формировать и внедрять системы показателей оценки эффективности ИТ-сервиса
16.1.	Б1..04	Управление жизненным циклом активов транспортной компании
16.2.	Б1..12	Цифровая трансформация транспортных систем
16.3.	Б1..ДВ.02.01	Экономическая эффективность управления цифровыми активами
16.4.	Б1..ДВ.02.02	Методы управления профессионально- ориентированными информационными системами
16.5.	Б1..ДВ.03.01	Технологии процессного управления
16.6.	Б1..ДВ.03.02	Технологии проектного управления
17.	ПК-3	Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
17.1.	Б1..04	Управление жизненным циклом активов транспортной компании
17.2.	Б1..11	Интеллектуальные системы управления на транспорте
18.	ПК-4	Способен проектировать информационно-аналитические системы, обеспечивая выполнение требований защиты информации ограниченного доступа
18.1.	Б1..11	Интеллектуальные системы управления на транспорте
18.2.	Б1..ДВ.05.01	Цифровые технологии защиты информации
18.3.	Б1..ДВ.05.02	Алгоритмы обеспечения конфиденциальности информации
19.	ПК-5	Способен организовать выполнение научно-исследовательской работы в соответствии с ее тематическим планом
19.1.	Б1..ДВ.03.01	Технологии процессного управления
19.2.	Б1..ДВ.03.02	Технологии проектного управления
20.	ПК-6	Способен использовать в профессиональной деятельности методы, модели, алгоритмы, технологии и инструментальные средства работы с большими данными
20.1.	Б1..02	Стандартизация и управление большими данными
20.2.	Б1..16	Управление данными и бизнес-аналитика
20.3.	Б1..17	Интеллектуальные методы распознавания изображений
21.	ПК-7	Способен разрабатывать информационные продукты, сервисы и инфраструктурные решения на основе аналитики больших данных
21.1.	Б1..02	Стандартизация и управление большими данными
21.2.	Б1..ДВ.04.01	Мультимодальные транспортные системы
21.3.	Б1..ДВ.04.02	Интермодальные транспортные системы

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика. Направленность (профиль): Управление цифровыми активами на транспорте - прием 2021 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1..ДВ.01.01	Управление ИТ-продуктами	ОПК-8, ПК-1
2	Б1..ДВ.01.02	Управление ИТ-проектами	ОПК-8, ПК-1
3	Б1..01	Иностранный язык (профессиональная терминология)	УК-4, УК-5
4	Б1..ДВ.02.01	Экономическая эффективность управления цифровыми активами	ОПК-3, ПК-1, ПК-2
5	Б1..ДВ.02.02	Методы управления профессионально- ориентированными информационными системами	ОПК-3, ПК-1, ПК-2
6	Б1..02	Стандартизация и управление большими данными	ПК-6, ПК-7
7	Б1..ДВ.03.01	Технологии процессного управления	ПК-1, ПК-2, ПК-5
8	Б1..ДВ.03.02	Технологии проектного управления	ПК-1, ПК-2, ПК-5
9	Б1..03	Сетевые технологии и архитектура высокопроизводительных вычислительных систем на транспорте	ОПК-2, ОПК-5
10	Б1..ДВ.04.01	Мультимодальные транспортные системы	ОПК-3, ПК-7
11	Б1..ДВ.04.02	Интермодальные транспортные системы	ОПК-3, ПК-7
12	Б1..04	Управление жизненным циклом активов транспортной компании	ПК-2, ПК-3
13	Б1..ДВ.05.01	Цифровые технологии защиты информации	ПК-1, ПК-4
14	Б1..ДВ.05.02	Алгоритмы обеспечения конфиденциальности информации	ПК-1, ПК-4
15	Б1..05	Командный инженерный проект	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8
16	Б1..06	Технологии транспортных процессов	ОПК-1, ОПК-3
17	Б1..07	Основные задачи и методы анализа данных	ОПК-4, ОПК-7
18	Б1..08	Математическое обеспечение информационных систем	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7
19	Б1..09	Технологии Agile в разработке ИТ-продуктов	УК-2, УК-3, ОПК-8
20	Б1..10	Дизайн-мышление	УК-6, ОПК-1, ОПК-8
21	Б1..11	Интеллектуальные системы управления на транспорте	ОПК-5, ПК-3, ПК-4
22	Б1..12	Цифровая трансформация транспортных систем	ОПК-6, ПК-2
23	Б1..13	Современные операционные системы	ОПК-2, ОПК-5
24	Б1..14	Оптимизация и численные методы	ОПК-1, ОПК-7
25	Б1..15	Управление изменениями в цифровой экосистеме транспорта	УК-1, УК-3, ОПК-6
26	Б1..16	Управление данными и бизнес-аналитика	ОПК-3, ПК-6
27	Б1..17	Интеллектуальные методы распознавания изображений	ОПК-4, ПК-6
28	Б1..18	Проектная деятельность	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8
29	Б2..01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1, ПК-3, ПК-6
30	Б2..02(У)	Ознакомительная практика	ОПК-3, ПК-2, ПК-4
31	Б2..03(П)	Преддипломная практика	ОПК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-7
32	Б2..04(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-5, ПК-6
33	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
34	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-4, УК-6
35	ФТД.02	Деловые и межкультурные коммуникации	УК-4, УК-5