

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки бакалавров



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 - Информационные системы и технологии, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль): Информационные системы и технологии на транспорте

Кафедра № 152 - «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Идентификационный номер 4330531-2021

Образовательный стандарт № 143/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической комиссии

Н.А. Клычева

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: 01.06.2021

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии. Направленность (профиль): Информационные системы и технологии на транспорте -
прием 2021 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									
												Контакт. раб.	из них					Контроль	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР			Экз	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	ТП																																
	Итого	23	44	3	5	8		1		7812	3516	1478	764	1274		3567	729	217	116	62	228		566	108	30	170	50	302		504	54	30	192	80	192		508	108	30	190	84	212		405	81	27		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	23	42	3	5	8		1		7668	3484	1446	764	1274		3455	729	213	116	62	228		566	108	30	170	50	302		504	54	30	192	80	192		508	108	30	190	84	212		405	81	27		
Б1.01	Россия в глобальной истории		2					2		144	40	16		24		104		4								16		24		104		4														История	110	
Б1.02	Философия и основы критического мышления	1								144	48	16		32		60	36	4	16		32		60	36	4																						Философия	81
Б1.03	История транспорта		1							72	32	16		16		40		2	16		16		40		2																					История	110	
Б1.04	Управление конфликтами		1							72	16			16		56		2			16		56		2																						АБП	155
Б1.05	Техники публичного выступления		2							72	16	8		8		56		2								8		8		56		2															АБП	155
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2							72	16	8		8		56		2								8		8		56		2															АБП	155
Б1.07	Физическая культура и спорт		12							72	64	8		56		8		2	4		28		4		1	4		28		4		1															ФКиС	108
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4						432	192			192		240		12			48		60		3			48		60		3			48		60		3		48		60		3		РиИЯ	21
Б1.09	Правовая культура		3							72	32	16		16		40		2																16		16		40		2							ТП	36
Б1.10	Основы комплексной безопасности		4							72	24	8		16		48		2																				8		16		48		2			УБТ	28
Б1.11	Проектная деятельность		3-8	12						864	314			314		550		24			32		76		3			68		40		3			48		60		3		50		58		3		ЦТУТП	152
Б1.12	Математика	3	12							432	194	96		98		211	27	12	32		32		80		4	32		34		78		4	32		32		53	27	4								ВМ	40
Б1.13	Физика	3	2							288	130	66	32	32		131	27	8									34	16	16		78		4	32	16	16		53	27	4							Физика	102
Б1.14	Линейная алгебра	1								144	32	16		16		76	36	4	16		16		76	36	4																						ЦТУТП	152
Б1.15	Введение в информационные технологии	1								144	54	16	30	8		54	36	4	16		30	8		54	36	4																					ЦТУТП	152
Б1.16	Программирование	2	1							252	150	50	66	34		75	27	7	16		32		60		3	34	34	34		15	27	4															ЦТУТП	152
Б1.17	Основы вычислительной техники	2								108	68	34		34		13	27	3								34		34		13	27	3															ВССиИБ	97
Б1.18	Дискретная математика и математическая логика	3								108	64	32		32		17	27	3															32		32		17	27	3							ЦТУТП	152	
Б1.19	Основы информационной безопасности	3				3				144	64	32	32			53	27	4														32	32		53	27	4									ВССиИБ	97	
Б1.20	Технологии программирования		3			3				144	64	32	32			80		4														32	32		80		4									ЦТУТП	152	
Б1.21	Общий курс транспорта		3							108	16	16				92		3														16				92		3								ЖДСТУ	58	
Б1.22	Управление и организация в IT-компаниях		4			4				108	32	16		16		76		3																													УТБиИС	131
Б1.23	Электротехника и электроника		4							144	84	50	34			60		4																												ЭЭТ	65	
Б1.24	Технологии хранения данных	4				4				144	84	34	50			33	27	4																													ЦТУТП	152
Б1.25	Цифровые технологии	4			4					144	100	50		50		17	27	4																													ЦТУТП	152
Б1.26	Теория вероятностей и математическая статистика	4								144	64	32		32		53	27	4																													ЦТУТП	152
Б1.27	Схемотехника		5							108	32	16	16			76		3																													ВССиИБ	97
Б1.28	Архитектура информационных систем		5		5					144	48	32	16			96		4																													ЦТУТП	152
Б1.29	Моделирование бизнес-процессов		5							108	48	32	16			60		3																													ЦТУТП	152
Б1.30	Обеспечение качества данных		5							72	48	32		16		24		2																													ЦТУТП	152
Б1.31	Теория информации и кодирования		5							72	48	32		16		24		2																													ЦТУТП	152
Б1.32	Проектирование баз данных	5			5					180	64	32	32			80	36	5																													ЦТУТП	152

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии. Направленность (профиль): Информационные системы и технологии на транспорте - прием 2021 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										Курс 3										Курс 4										Кафедра	Кол						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Контроль	ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8															
												Контакт. раб.	из них						СРС	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	ТП																																	
	Итого	23	44	3	5	8			1	7812	3516	1478	764	1274		3567	729	217	256	112	96		616	72	32	226	152	84		312	54	23	224	128	112		436	180	30	104	96	48		220	72	15			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	23	42	3	5	8			1	7668	3484	1446	764	1274		3455	729	213	240	112	96		560	72	30	210	152	84		256	54	21	224	128	112		436	180	30	104	96	48		220	72	15			
Б1.01	Россия в глобальной истории		2						2	144	40	16		24		104		4																												История	110		
Б1.02	Философия и основы критического мышления	1								144	48	16		32		60	36	4																													Философия	81	
Б1.03	История транспорта		1							72	32	16		16		40		2																												История	110		
Б1.04	Управление конфликтами		1							72	16			16		56		2																												АБП	155		
Б1.05	Техники публичного выступления		2							72	16	8		8		56		2																												АБП	155		
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2							72	16	8		8		56		2																												АБП	155		
Б1.07	Физическая культура и спорт		12							72	64	8		56		8		2																												ФКиС	108		
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4						432	192			192		240		12																												РиИЯ	21		
Б1.09	Правовая культура		3							72	32	16		16		40		2																													ТП	36	
Б1.10	Основы комплексной безопасности		4							72	24	8		16		48		2																													УБТ	28	
Б1.11	Проектная деятельность		3-8	12						864	314			314		550		24																												ЦТУТП	152		
Б1.12	Математика	3	12							432	194	96		98		211	27	12																												ВМ	40		
Б1.13	Физика	3	2							288	130	66	32	32		131	27	8																												Физика	102		
Б1.14	Линейная алгебра	1								144	32	16		16		76	36	4																												ЦТУТП	152		
Б1.15	Введение в информационные технологии	1								144	54	16	30	8		54	36	4																												ЦТУТП	152		
Б1.16	Программирование	2	1							252	150	50	66	34		75	27	7																												ЦТУТП	152		
Б1.17	Основы вычислительной техники	2								108	68	34		34		13	27	3																													ВССиИБ	97	
Б1.18	Дискретная математика и математическая логика	3								108	64	32		32		17	27	3																													ЦТУТП	152	
Б1.19	Основы информационной безопасности	3				3				144	64	32	32			53	27	4																													ВССиИБ	97	
Б1.20	Технологии программирования		3			3				144	64	32	32			80		4																													ЦТУТП	152	
Б1.21	Общий курс транспорта		3							108	16	16				92		3																													ЖДСТУ	58	
Б1.22	Управление и организация в IT-компаниях		4			4				108	32	16		16		76		3																													УТБИИС	131	
Б1.23	Электротехника и электроника		4							144	84	50	34			60		4																													ЭЭТ	65	
Б1.24	Технологии хранения данных	4				4				144	84	34	50			33	27	4																													ЦТУТП	152	
Б1.25	Цифровые технологии	4			4					144	100	50		50		17	27	4																												ЦТУТП	152		
Б1.26	Теория вероятностей и математическая статистика	4								144	64	32		32		53	27	4																													ЦТУТП	152	
Б1.27	Схемотехника		5							108	32	16	16			76		3	16	16																										ВССиИБ	97		
Б1.28	Архитектура информационных систем		5		5					144	48	32	16			96		4	32	16																											ЦТУТП	152	
Б1.29	Моделирование бизнес-процессов		5							108	48	32	16			60		3	32	16																											ЦТУТП	152	
Б1.30	Обеспечение качества данных		5							72	48	32		16		24		2	32		16																										ЦТУТП	152	
Б1.31	Теория информации и кодирования		5							72	48	32		16		24		2	32		16																										ЦТУТП	152	
Б1.32	Проектирование баз данных	5			5					180	64	32	32			80	36	5	32	32																												ЦТУТП	152

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов												Курс 3										Курс 4										Кафедра	Кол
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8										
													Лек	Лаб	Пр	ТП	СР			Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ					
																																									Контроль	Лек	Лаб		
Б1.33	Теория информационных процессов и систем	5				5				180	64	32		32		80	36	5	32		32		80	36	5																	ЦТУТП	152		
Б1.34	Операционные системы и системное программирование	6	5			6				216	120	60	60			69	27	6	32	32			44		3	28	28			25	27	3									ЦТУТП	152			
Б1.35	Технологии электронного обмена данными		6							72	56	28	28			16		2								28	28			16		2									ЦТУТП	152			
Б1.36	Компьютерная графика		6							72	56	28	28			16		2								28	28			16		2									ЦТУТП	152			
Б1.37	Информационные системы управления транспортной инфраструктурой		6							72	28	14	14			44		2								14	14			44		2									ЦТУТП	152			
Б1.38	Системы искусственного интеллекта		6			6				72	54	28	26			18		2								28	26			18		2									ЦТУТП	152			
Б1.39	Имитационное моделирование информационных систем	6				6				108	56	28	28			25	27	3								28	28			25	27	3										ЦТУТП	152		
Б1.40	Алгоритмизация процессов принятия решений	7	6							216	120	60	32	28		60	36	6								28	28		16		2	32	32			44	36	4					ЦТУТП	152	
Б1.41	Обеспечение надёжности и безопасности информационных систем	7	6							216	120	60		60		60	36	6								28	28		16		2	32	32			44	36	4					ЦТУТП	152	
Б1.42	Корпоративные информационные системы		7							144	64	32	32			80		4													32	32			80		4					ЦТУТП	152		
Б1.43	Качество информационных систем		7							108	48	32		16		60		3													32	16		60		3						ЦТУТП	152		
Б1.44	Эксплуатационное обслуживание информационных систем	7								144	64	32		32		44	36	4													32	32			44	36	4						ЦТУТП	152	
Б1.45	Высокопроизводительные вычислительные системы	7								144	64	32	32			44	36	4													32	32			44	36	4						ЦТУТП	152	
Б1.46	Проектирование информационных систем	78			78					288	144	64	56	24		72	72	8													32	32			44	36	4	32	24	24	28	36	4	ЦТУТП	152
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2							288	144	72	72			108	36	8																			72	72			108	36	8		
Б1.ДВ.01.01	Информационные хранилища и аналитические системы		8							108	48	24	24			60		3																		24	24			60		3	ЦТУТП	152	
Б1.ДВ.01.02	Системы поддержки принятия решений																																										ЦТУТП	152	
Б1.ДВ.02.01	Анализ человеко-машинных систем	8								108	48	24	24			24	36	3																		24	24			24	36	3	ЦТУТП	152	
Б1.ДВ.02.02	Мультимедиа-технологии																																										ЦТУТП	152	
Б1.ДВ.03.01	Информационные технологии в транспортной логистике		8							72	48	24	24			24		2																		24	24			24		2	ЦТУТП	152	
Б1.ДВ.03.02	Математические методы проектирования систем																																										ЦТУТП	152	
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	32	32				112		4	16																										
ФТД.01	Общий курс железных дорог		5							72	16	16				56		2	16																								ЖДСТУ	58	
ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6							72	16	16				56		2								16				56		2											МОиГТ	32	

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии. Направленность (профиль): Информационные системы и технологии 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				
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР			Ауд
	Итого		3		972			27					18	972			27		
Б2	Блок 2 "Практика"		3		540			15					10	540			15		
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3					2	108			3		
		2	4	Да	108			3					2	108			3	ЦТУТП	152
Б2.02(П)	Производственная практика		1		324			9					6	324			9		
		3	6	Нет	324			9					6	324			9	ЦТУТП	152
Б2.03(П)	Преддипломная практика		1		108			3					2	108			3		
		4	8	Нет	108			3					2	108			3	ЦТУТП	152
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12					8	432			12		
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12					8	432			12		
		4		Нет	432			12					8	432			12	ЦТУТП	152

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии. Направленность (профиль): Информационные системы и технологии 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
1.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1.03	История транспорта
1.4.	Б1.09	Правовая культура
1.5.	Б1.11	Проектная деятельность
1.6.	Б1.21	Общий курс транспорта
1.7.	ФТД.01	Общий курс железных дорог
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
2.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.1.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.04	Управление конфликтами
3.3.	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
4.1.	Б1.05	Техники публичного выступления
4.2.	Б1.08	Иностранный язык
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
5.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1.03	История транспорта
5.4.	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.09	Правовая культура
9.3.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.22	Управление и организация в IT- компаниях

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1.09	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
12.1.	Б1.12	Математика
12.2.	Б1.13	Физика
12.3.	Б1.14	Линейная алгебра
12.4.	Б1.18	Дискретная математика и математическая логика
12.5.	Б1.26	Теория вероятностей и математическая статистика
12.6.	Б1.30	Обеспечение качества данных
12.7.	Б1.31	Теория информации и кодирования
12.8.	Б1.33	Теория информационных процессов и систем
12.9.	Б1.37	Информационные системы управления транспортной инфраструктурой
12.10.	Б1.39	Имитационное моделирование информационных систем
12.11.	Б1.40	Алгоритмизация процессов принятия решений
12.12.	Б1.41	Обеспечение надёжности и безопасности информационных систем
12.13.	Б1.44	Эксплуатационное обслуживание информационных систем
12.14.	Б1.46	Проектирование информационных систем
12.15.	Б1.ДВ.02.01	Анализ человеко-машинных систем
12.16.	Б1.ДВ.02.02	Мультимедиа-технологии
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;
13.1.	Б1.11	Проектная деятельность
13.2.	Б1.16	Программирование
13.3.	Б1.20	Технологии программирования
13.4.	Б1.25	Цифровые технологии
13.5.	Б1.29	Моделирование бизнес-процессов
13.6.	Б1.32	Проектирование баз данных
13.7.	Б1.36	Компьютерная графика
13.8.	Б1.37	Информационные системы управления транспортной инфраструктурой
13.9.	Б1.ДВ.01.01	Информационные хранилища и аналитические системы
13.10.	Б1.ДВ.01.02	Системы поддержки принятия решений
13.11.	Б1.ДВ.03.01	Информационные технологии в транспортной логистике
13.12.	Б1.ДВ.03.02	Математические методы проектирования систем
14.	ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
14.1.	Б1.19	Основы информационной безопасности
14.2.	Б1.35	Технологии электронного обмена данными
14.3.	Б1.41	Обеспечение надёжности и безопасности информационных систем
14.4.	Б1.42	Корпоративные информационные системы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.	ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;
15.1.	Б1.15	Введение в информационные технологии
15.2.	Б1.17	Основы вычислительной техники
15.3.	Б1.23	Электротехника и электроника
15.4.	Б1.27	Схемотехника
15.5.	Б1.46	Проектирование информационных систем
16.	ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
16.1.	Б1.16	Программирование
16.2.	Б1.28	Архитектура информационных систем
16.3.	Б1.45	Высокопроизводительные вычислительные системы
17.	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;
17.1.	Б1.20	Технологии программирования
17.2.	Б1.42	Корпоративные информационные системы
18.	ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;
18.1.	Б1.22	Управление и организация в IT-компаниях
18.2.	Б1.43	Качество информационных систем
18.3.	Б1.46	Проектирование информационных систем
19.	ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.
19.1.	Б1.11	Проектная деятельность
19.2.	Б1.16	Программирование
19.3.	Б1.20	Технологии программирования
19.4.	Б1.24	Технологии хранения данных
19.5.	Б1.40	Алгоритмизация процессов принятия решений
19.6.	Б1.44	Эксплуатационное обслуживание информационных систем
19.7.	Б1.46	Проектирование информационных систем
20.	ПК-1	Способен проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла
20.1.	Б1.31	Теория информации и кодирования
20.2.	Б1.37	Информационные системы управления транспортной инфраструктурой
20.3.	Б1.39	Имитационное моделирование информационных систем
21.	ПК-2	Способен проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
21.1.	Б1.39	Имитационное моделирование информационных систем
22.	ПК-3	Способен оценивать удобство, простоту использования и эргономичность программных продуктов и/или аппаратных средств, в том числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных
22.1.	Б1.30	Обеспечение качества данных
22.2.	Б1.ДВ.02.01	Анализ человеко-машинных систем
22.3.	Б1.ДВ.02.02	Мультимедиа-технологии
23.	ПК-4	Способен разрабатывать компоненты информационной системы, включая установку, отладку, проверку работоспособности и модификацию
23.1.	Б1.34	Операционные системы и системное программирование
23.2.	Б1.45	Высокопроизводительные вычислительные системы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
24.	ПК-5	Способен оценивать показатели качества разрабатываемого программного обеспечения и информационной системы в целом, в том числе путем проведения тестирования и исследование результатов
24.1.	Б1.30	Обеспечение качества данных
24.2.	Б1.35	Технологии электронного обмена данными
24.3.	Б1.41	Обеспечение надёжности и безопасности информационных систем
24.4.	Б1.44	Эксплуатационное обслуживание информационных систем
25.	ПК-6	Способен разрабатывать структурные компоненты баз данных как составной части информационной системы, включая развертывание, сопровождение, оптимизацию функционирования.
25.1.	Б1.28	Архитектура информационных систем
25.2.	Б1.32	Проектирование баз данных
25.3.	Б1.ДВ.01.01	Информационные хранилища и аналитические системы
25.4.	Б1.ДВ.01.02	Системы поддержки принятия решений
26.	ПК-7	Способен обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы
26.1.	Б1.35	Технологии электронного обмена данными
26.2.	Б1.44	Эксплуатационное обслуживание информационных систем
27.	ПК-8	Способен проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, формировать требования к объекту проектирования
27.1.	Б1.33	Теория информационных процессов и систем
27.2.	Б1.41	Обеспечение надёжности и безопасности информационных систем
27.3.	Б1.46	Проектирование информационных систем
28.	ПК-9	Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем различного назначения
28.1.	Б1.28	Архитектура информационных систем
28.2.	Б1.46	Проектирование информационных систем
29.	ПК-10	Способен разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов
29.1.	Б1.28	Архитектура информационных систем
29.2.	Б1.32	Проектирование баз данных
29.3.	Б1.36	Компьютерная графика
29.4.	Б1.38	Системы искусственного интеллекта
29.5.	Б1.42	Корпоративные информационные системы
30.	ПК-11	Способен создавать модели транспортных процессов и объектов при решении задач автоматизации
30.1.	Б1.ДВ.03.01	Информационные технологии в транспортной логистике
30.2.	Б1.ДВ.03.02	Математические методы проектирования систем
31.	ПК-12	Способен проектировать системы поддержки принятия решений при управлении транспортным комплексом
31.1.	Б1.ДВ.01.01	Информационные хранилища и аналитические системы
31.2.	Б1.ДВ.01.02	Системы поддержки принятия решений

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии. Направленность (профиль): Информационные системы и технологии 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	Информационные хранилища и аналитические системы	ОПК-2, ПК-6, ПК-12
2	Б1.ДВ.01.02	Системы поддержки принятия решений	ОПК-2, ПК-6, ПК-12
3	Б1.01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
5	Б1.ДВ.02.02	Мультимедиа-технологии	ОПК-1, ПК-3
6	Б1.ДВ.02.01	Анализ человеко-машинных систем	ОПК-1, ПК-3
7	Б1.ДВ.03.01	Информационные технологии в транспортной логистике	ОПК-2, ПК-11
8	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
9	Б1.ДВ.03.02	Математические методы проектирования систем	ОПК-2, ПК-11
10	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
11	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
12	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
13	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
14	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
15	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
16	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
17	Б1.11	Проектная деятельность	УК-1, ОПК-2, ОПК-8
18	Б1.12	Математика	ОПК-1
19	Б1.13	Физика	ОПК-1
20	Б1.14	Линейная алгебра	ОПК-1
21	Б1.15	Введение в информационные технологии	ОПК-4
22	Б1.16	Программирование	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-8
23	Б1.17	Основы вычислительной техники	ОПК-4
24	Б1.18	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1
25	Б1.19	Основы информационной безопасности	ОПК-3
26	Б1.20	Технологии программирования	ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8
27	Б1.21	Общий курс транспорта	УК-1
28	Б1.22	Управление и организация в IT- компаниях	УК-10, ОПК-7
29	Б1.23	Электротехника и электроника	ОПК-4
30	Б1.24	Технологии хранения данных	ОПК-8
31	Б1.25	Цифровые технологии	ОПК-2
32	Б1.26	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
33	Б1.27	Схемотехника	ОПК-4
34	Б1.28	Архитектура информационных систем	ОПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10
35	Б1.29	Моделирование бизнес-процессов	ОПК-2
36	Б1.30	Обеспечение качества данных	ОПК-1, ПК-3, ПК-5
37	Б1.31	Теория информации и кодирования	ОПК-1, ПК-1
38	Б1.32	Проектирование баз данных	ОПК-2, ПК-6, ПК-10
39	Б1.33	Теория информационных процессов и систем	ОПК-1, ПК-8
40	Б1.34	Операционные системы и системное программирование	ПК-4

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
41	Б1.35	Технологии электронного обмена данными	ОПК-3, ПК-5, ПК-7
42	Б1.36	Компьютерная графика	ОПК-2, ПК-10
43	Б1.37	Информационные системы управления транспортной инфраструктурой	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1
44	Б1.38	Системы искусственного интеллекта	ПК-10
45	Б1.39	Имитационное моделирование информационных систем	ОПК-1, ПК-1, ПК-2
46	Б1.40	Алгоритмизация процессов принятия решений	ОПК-1, ОПК-8
47	Б1.41	Обеспечение надёжности и безопасности информационных систем	ОПК-1, ОПК-3, ПК-5, ПК-8
48	Б1.42	Корпоративные информационные системы	ОПК-3, ОПК-6, ПК-10
49	Б1.43	Качество информационных систем	ОПК-7
50	Б1.44	Эксплуатационное обслуживание информационных систем	ОПК-1, ОПК-8, ПК-5, ПК-7
51	Б1.45	Высокопроизводительные вычислительные системы	ОПК-5, ПК-4
52	Б1.46	Проектирование информационных систем	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7, ОПК-8, ПК-8, ПК-9
53	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-2, ОПК-6
54	Б2.02(П)	Производственная практика	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-10
55	Б2.03(П)	Преддипломная практика	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, ПК-8, ПК-9, ПК-10
56	Б3.01	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, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
57	ФТД.01	Общий курс железных дорог	УК-1
58	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3, УК-5