

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 4330532-2022

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: 01.06.2022

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии. Направленность (профиль): Информационные системы и технологии на транспорте - прием 2022 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	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							
	Итого	20	49	1	4	8			1		7812	1530	730	1456		217	1080	166	64	290		30	1080	166	48	304		30	1080	192	80	218		30	972	156	50	282		27							
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	20	47	1	4	8			1		7668	1500	730	1456		213	1080	166	64	290		30	1080	166	48	304		30	1080	192	80	218		30	972	156	50	282		27							
Б1.01	Россия в глобальной истории		2						2		108	16		24		3							108	16		24		3												История	110						
Б1.02	Философия и основы критического мышления	1									108	16		32		3	108	16		32		3																		Философия	81						
Б1.03	История транспорта		1								72	16		16		2	72	16		16		2																		История	110						
Б1.04	Управление конфликтами		1								72			16		2	72			16		2																		АБП	155						
Б1.05	Техники публичного выступления		2								72	8		8		2							72	8		8		2												АБП	155						
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2								72	8		8		2							72	8		8		2												АБП	155						
Б1.07	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2	36	4		28		1	36	4		28		1												ФКиС	108						
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432			192		12	108			48		3	108			48		3	108			48		3	108			48		3	РиЯЯ	21					
Б1.09	Правовая культура		3								72	16		16		2																								ТП	36						
Б1.10	Основы комплексной безопасности		4								72	8		16		2																								УБТ	28						
Б1.11	Проектная деятельность		1-8								864			318		24	108			50		3	108			48		3	108			50		3	108			50		3	ЦТУТП	152					
Б1.12	Математика	3	12								432	96		132		12	144	32		50		4	144	32		50		4	144	32		32		4						ВМ	40						
Б1.13	Физика	3	2								288	64	32	48		8							144	32	16	24		4	144	32	16	24		4						Физика	102						
Б1.14	Линейная алгебра	1									144	34		34		4	144	34		34		4																	ЦТУТП	152							
Б1.15	Введение в информационные технологии	1									144	32	32	16		4	144	32	32	16		4																		ЦТУТП	152						
Б1.16	Программирование	2	1								288	64	64	16		8	144	32	32			4	144	32	32	16		4												ЦТУТП	152						
Б1.17	Основы вычислительной техники	2									144	34		50		4							144	34		50		4												ВССиИБ	97						
Б1.18	Дискретная математика и математическая логика	3									108	32		32		3							108	32		32		3												ЦТУТП	152						
Б1.19	Основы информационной безопасности		3			3					144	32	32			4							144	32	32			4												ВССиИБ	97						
Б1.20	Технологии программирования		3			3					144	32	32			4							144	32	32			4												ЦТУТП	152						
Б1.21	Общий курс транспорта		3								108	16		16		3							108	16		16		3												ЖДСТУ	58						
Б1.22	Управление и организация в IT-компаниях		4								108	16		34		3													108	16			34			3				УТБиИС	131						
Б1.23	Электротехника и электроника		4								144	34	34	34		4													144	34	34	34				4				ЭЭТ	65						
Б1.24	Технологии хранения данных	4				4					144	32	16	34		4													144	32	16	34				4				ЦТУТП	152						
Б1.25	Цифровые технологии	4				4					144	34		34		4													144	34		34				4				ЦТУТП	152						
Б1.26	Теория вероятностей и математическая статистика	4									144	32		32		4													144	32		32				4				ЦТУТП	152						
Б1.27	Схемотехника		5								108	16	16			3																							ВССиИБ	97							
Б1.28	Архитектура информационных систем		5		5						144	34	16			4																								ЦТУТП	152						
Б1.29	Моделирование бизнес-процессов		5								108	34	16			3																								ЦТУТП	152						
Б1.30	Обеспечение качества данных		5								72	34		16		2																									ЦТУТП	152					

[Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии. Направленность (профиль): Информационные системы и технологии на транспорте - прием 2022 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				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8										
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек			Лаб	Пр	ТП
	Итого	20	49	1	4	8		1		7812	1530	730	1456		217	1152	264	112	96		32	828	244	144	100		23	1080	238	136	118		30	540	104	96	48		15		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	20	47	1	4	8		1		7668	1500	730	1456		213	1080	248	112	96		30	756	230	144	100		21	1080	238	136	118		30	540	104	96	48		15		
Б1.01	Россия в глобальной истории		2					2		108	16		24		3																								История	110	
Б1.02	Философия и основы критического мышления	1								108	16		32		3																								Философия	81	
Б1.03	История транспорта		1							72	16		16		2																								История	110	
Б1.04	Управление конфликтами		1							72			16		2																								АБП	155	
Б1.05	Техники публичного выступления		2							72	8		8		2																								АБП	155	
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2							72	8		8		2																								АБП	155	
Б1.07	Физическая культура и спорт		12							72	8		56		2																								ФКиС	108	
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4						432			192		12																								РиИЯ	21	
Б1.09	Правовая культура		3							72	16		16		2																								ТП	36	
Б1.10	Основы комплексной безопасности		4							72	8		16		2																								УБТ	28	
Б1.11	Проектная деятельность		1-8							864			318		24	108			32		3	108			30		3	108			34		3	108			24		3	ЦТУТП	152
Б1.12	Математика	3	12							432	96		132		12																								ВМ	40	
Б1.13	Физика	3	2							288	64	32	48		8																								Физика	102	
Б1.14	Линейная алгебра	1								144	34		34		4																								ЦТУТП	152	
Б1.15	Введение в информационные технологии	1								144	32	32	16		4																									ЦТУТП	152
Б1.16	Программирование	2	1							288	64	64	16		8																									ЦТУТП	152
Б1.17	Основы вычислительной техники	2								144	34		50		4																									ВССиИБ	97
Б1.18	Дискретная математика и математическая логика	3								108	32		32		3																									ЦТУТП	152
Б1.19	Основы информационной безопасности		3			3				144	32	32			4																									ВССиИБ	97
Б1.20	Технологии программирования		3			3				144	32	32			4																									ЦТУТП	152
Б1.21	Общий курс транспорта		3							108	16		16		3																									ЖДСТУ	58
Б1.22	Управление и организация в IT-компаниях		4							108	16		34		3																									УТБиИС	131
Б1.23	Электротехника и электроника		4							144	34	34	34		4																									ЭЭТ	65
Б1.24	Технологии хранения данных	4				4				144	32	16	34		4																									ЦТУТП	152
Б1.25	Цифровые технологии	4				4				144	34		34		4																								ЦТУТП	152	
Б1.26	Теория вероятностей и математическая статистика	4								144	32		32		4																									ЦТУТП	152
Б1.27	Схемотехника		5							108	16	16			3	108	16	16			3																			ВССиИБ	97
Б1.28	Архитектура информационных систем		5			5				144	34	16			4	144	34	16			4																			ЦТУТП	152
Б1.29	Моделирование бизнес-процессов		5							108	34	16			3	108	34	16			3																			ЦТУТП	152

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии. Направленность (профиль): Информационные системы и технологии на транспорте - прием 2022 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)	Технологическая (проектно-технологическая) 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 2022 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 2022 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	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	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)	Технологическая (проектно-технологическая) 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