

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

План согласован Ученым советом университета
Протокол №

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н
подготовки бакалавров

«14» мая 2019 г.

09.03.02

Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: Информационные системы и технологии на транспорте

Кафедра № 111 - «Автоматизированные системы управления»

Квалификация: Бакалавр

Программа подготовки: бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2019

Образовательный стандарт № 216
от 12.03.2015

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская, проектная

СОГЛАСОВАНО

1. График учебного процесса

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	
Т	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	15	16	31	17	8	25							124
Э	Экзаменационная сессия	3	3	6	3	3	6	3	1 2/3	4 2/3	3	2	5							21 2/3
У	Учебная практика					2	2													2
Д	Выпускная квалификационная работа											6	6							6
*	Праздники	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2							8
*	Учебная практика(Р)							2		2										2
К	Каникулы	2	8	10	2	6	8	2	5	7	2	8	10							35
П	Производственная практика								5 1/3	5 1/3		4	4							9 1/3
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52							208

3. План (курсы 1 и 2)

3. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов							ЗЕТ	Курс 1										Курс 2										Кафедра	Код											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценок	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 1					Семестр 2					Семестр 1					Семестр 2																	
													из них					СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	КСР																																		
Б1.Б.ОД.29	Проектирование баз данных	5				5					108	48	24	24			24	36	3																						АСУ	111								
Б1.Б.ОД.30	Проектирование информационных систем	8			8						180	64	28	18	18		53	63	5																						АСУ	112								
Б1.Б.ОД.31	Психология		5								72	32	16		16		40		2																						ПСГМ	31								
Б1.Б.ОД.32	Русский язык и деловые коммуникации		1								72	28			28		44		2				28		44		2														РЯиМК	77								
Б1.Б.ОД.33	Схемотехника	4									144	68	34	34			22	54	4																34	34			22	54	4	ВСС	97							
Б1.Б.ОД.34	Теория вероятностей и математическая статистика	3									144	50	34		16		58	36	4									34		16		58	36	4								ПМ1	30							
Б1.Б.ОД.35	Теория информации и кодирования			5							72	32	16		16		40		2																							АСУ	111							
Б1.Б.ОД.36	Теория информационных процессов и систем	5				5					144	68	34		34		22	54	4																							АСУ	111							
Б1.Б.ОД.37	Теория принятия решений			6							72	32	16		16		40		2																							АСУ	111							
Б1.Б.ОД.38	Технологии программирования	3				3					180	68	34	34			58	54	5									34	34			58	54	5								ВСС	97							
Б1.Б.ОД.39	Управление человеческими ресурсами	3									108	50	34		16		22	36	3									34		16		22	36	3								УТБиИС	131							
Б1.Б.ОД.40	Физика	3		2							288	118	62	28	28		134	36	8							28	12	12		92		4	34	16	16		42	36	4					Физика	102					
Б1.Б.ОД.41	Физическая культура и спорт		1	2							72	48	24		24		24		2	12		12		12		1	12		12		12		1										ФК ИУИТ	108						
Б1.Б.ОД.42	Философия	1									144	56	28		28		52	36	4	28		28		52	36	4																	ФилК	81						
Б1.Б.ОД.43	Цифровые технологии	4									144	68	34		34		13	63	4																34		34		13	63	4	ВСС	97							
Б1.Б.ОД.44	Экологическая безопасность		4								72	32	16		16		40		2																16		16		40		2	ХиИЭ	26							
Б1.Б.ОД.45	Экономика и управление проектами		4								72	32	16		16		40		2																16		16		40		2	УТБиИС	131							
Б1.Б.ОД.46	Экономика фирмы			7							72	32	16		16		40		2																							ЭОПМ	48							
Б1.Б.ОД.47	Электротехника и электроника			3							144	68	34		34		76		4									34		34		76		4								ЭЭТ	65							
Б1.Б.ОД.48	Языки программирования высокого уровня	2									180	40	28	12			95	45	5						28	12			95	45	5												АСУ	111						
Б1.В	Базовая часть	4	2	5		1					1372	628	210	114	304		591	153	29					50											68				68											
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4	2	5		1					1372	628	210	114	304		591	153	29					50					50						68				68											
Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту		46								328	218	0		218		110							50																		ФК ИУИТ	108							
Б1.В.ДВ.01.1	Моделирование бизнес-процессов	5									108	32	16	16			40	36	3																							АСУ	111							
Б1.В.ДВ.01.2	Инструментальные средства формирования и управления web-ресурсами																																										АСУ	111						
Б1.В.ДВ.02.1	Технологии электронного обмена данными			6							108	64	32	32			44		3																							АСУ	111							
Б1.В.ДВ.02.2	Инфокоммуникационные системы и сети																																									АСУ	111							
Б1.В.ДВ.03.1	Системы искусственного интеллекта	6				6					108	52	26	26			20	36	3																							АСУ	111							
Б1.В.ДВ.03.2	Интеллектуальные системы и технологии																																									АСУ	111							
Б1.В.ДВ.04.1	Алгоритмизация процессов управления на транспорте			7							108	50	34		16		58		3																							АСУ	111							
Б1.В.ДВ.04.2	Информационные процессы на железнодорожном транспорте																																									АСУ	111							

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов					ЗЕТ	Курс 1										Курс 2										Кафедра	Код												
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 1					Семестр 2					Семестр 1					Семестр 2																
													из них				СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	
													Лек	Лаб		Пр																																	КСР
Б1.В.ДВ.05.1	Качество информационных систем			7						108	50	34		16		58		3																				АСУ	111										
Б1.В.ДВ.05.2	Анализ человеко-машинных систем																																				АСУ	111											
Б1.В.ДВ.06.1	Эксплуатационное обслуживание информационных систем на транспорте	7								144	50	16		34		58	36	4																			АСУ	111											
Б1.В.ДВ.06.2	Автоматизированные системы испытаний объектов транспорта																																				АСУ	111											
Б1.В.ДВ.07.1	Информационные хранилища и аналитические системы на транспорте			8						108	40	20	20			68		3																			АСУ	111											
Б1.В.ДВ.07.2	Системы поддержки принятия решений																																				АСУ	111											
Б1.В.ДВ.08.1	Информационные технологии в транспортной логистике			8						108	32	12	20			76		3																			АСУ	111											
Б1.В.ДВ.08.2	Информационные технологии управления движением																																				АСУ	111											
Б1.В.ДВ.09.1	Основы инженерной психологии	8								144	40	20		20		59	45	4																			АСУ	111											
Б1.В.ДВ.09.2	Мультимедиа-технологии																																				АСУ	111											
Б2	Практика			4						720								20																		3													
Б2	Базовая часть			4						720								20																		3													
Б2	Обязательные дисциплины			4						720								20																		3													
Б2.01	преддипломная практика			8						216								6																			АСУ	111											
Б2.01	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			5						108								3																			АСУ	111											
Б2.02	ознакомительная практика			4						108								3																	3	АСУ	111												
Б2.02	Технологическая (проектно-технологическая) практика			6						288								8																		АСУ	111												
ФТД	Факультативы		2							144	64	32	16	16		80		4																															
ФТД	Базовая часть		2							144	64	32	16	16		80		4																															
ФТД			2							144	64	32	16	16		80		4																															
ФТД.01	Общий курс транспорта		5							72	32	16	16			40		2																		ЖДСУ	58												
ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6							72	32	16		16		40		2																		МОиГТ	32												

3. План (курсы 3 и 4)

[illegible]

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов						ЗЕТ	Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 1					Семестр 2					Семестр 1					Семестр 2																
													из них				СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	
													Лек	Лаб	Пр																																		КСР
Б1.Б.ОД.29	Проектирование баз данных	5			5					108	48	24	24		24	36	3	24	24			24	36	3															АСУ	111									
Б1.Б.ОД.30	Проектирование информационных систем	8			8					180	64	28	18	18		53	63	5														28	18	18		53	63	5	АСУ	117									
Б1.Б.ОД.31	Психология		5							72	32	16		16		40		2	16		16		40		2														ПСГМ	31									
Б1.Б.ОД.32	Русский язык и деловые коммуникации		1							72	28			28		44		2																					РЯиМК	77									
Б1.Б.ОД.33	Схемотехника	4								144	68	34	34		22	54	4																						ВСС	97									
Б1.Б.ОД.34	Теория вероятностей и математическая статистика	3								144	50	34		16		58	36	4																					ПМ1	30									
Б1.Б.ОД.35	Теория информации и кодирования			5						72	32	16		16		40		2	16		16		40		2														АСУ	111									
Б1.Б.ОД.36	Теория информационных процессов и систем	5			5					144	68	34		34		22	54	4	34		34		22	54	4														АСУ	111									
Б1.Б.ОД.37	Теория принятия решений			6						72	32	16		16		40		2						16		16		40		2									АСУ	111									
Б1.Б.ОД.38	Технологии программирования	3			3					180	68	34	34		58	54	5																						ВСС	97									
Б1.Б.ОД.39	Управление человеческими ресурсами	3								108	50	34		16		22	36	3																				УТБиИС	131										
Б1.Б.ОД.40	Физика	3		2						288	118	62	28	28		134	36	8																				Физика	102										
Б1.Б.ОД.41	Физическая культура и спорт		1	2						72	48	24		24		24		2																				ФК ИУИТ	108										
Б1.Б.ОД.42	Философия	1								144	56	28		28		52	36	4																				ФилК	81										
Б1.Б.ОД.43	Цифровые технологии	4								144	68	34		34		13	63	4																				ВСС	97										
Б1.Б.ОД.44	Экологическая безопасность		4							72	32	16		16		40		2																				ХиИЭ	26										
Б1.Б.ОД.45	Экономика и управление проектами		4							72	32	16		16		40		2																			УТБиИС	131											
Б1.Б.ОД.46	Экономика фирмы			7						72	32	16		16		40		2									16		16		40		2					ЭОПМ	48										
Б1.Б.ОД.47	Электротехника и электроника			3						144	68	34		34		76		4																				ЭЭТ	65										
Б1.Б.ОД.48	Языки программирования высокого уровня	2								180	40	28	12			95	45	5																				АСУ	111										
Б1.В	Базовая часть	4	2	5		1				1372	628	210	114	304		591	153	29	16	16	50		40	36	3	58	58	32		74	36	6	84		66		174	36	10	52	40	20		203	45	10			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	4	2	5		1				1372	628	210	114	304		591	153	29	16	16	50		40	36	3	58	58	32		74	36	6	84		66		174	36	10	52	40	20		203	45	10			
Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту		46							328	218	0		218		110					50						32		10										ФК ИУИТ	108									
Б1.В.ДВ.01.1	Моделирование бизнес-процессов	5								108	32	16	16			40	36	3	16	16			40	36	3														АСУ	111									
Б1.В.ДВ.01.2	Инструментальные средства формирования и управления web-ресурсами																																						АСУ	111									
Б1.В.ДВ.02.1	Технологии электронного обмена данными			6						108	64	32	32			44		3								32	32			44		3								АСУ	111								
Б1.В.ДВ.02.2	Инфокоммуникационные системы и сети																																						АСУ	111									
Б1.В.ДВ.03.1	Системы искусственного интеллекта	6				6				108	52	26	26			20	36	3							26	26			20	36	3									АСУ	111								
Б1.В.ДВ.03.2	Интеллектуальные системы и технологии																																						АСУ	111									
Б1.В.ДВ.04.1	Алгоритмизация процессов управления на транспорте			7						108	50	34		16		58		3														34		16		58		3				АСУ	111						
Б1.В.ДВ.04.2	Информационные процессы на железнодорожном транспорте																																						АСУ	111									

[illegible]

Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии. Профиль: Информационные системы и технологии на транспорте - прием 2019 года

3. 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		1044			29	2	108			3	17 1/3	1044			26		
	Практика		4		720			20	2	108			3	11 1/3	720			17		
Б2.У.01	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		1		108			3	2	108			3		108					
		3	5	Да	108			3	2	108			3						АСУ	111
Б2.У.02	ознакомительная практика		1		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	АСУ	111
Б2.П.01	преддипломная практика		1		216			6						4	216			6		
		4	8	Нет	216			6						4	216			6	АСУ	111
Б2.П.02	Технологическая (проектно-технологическая) практика		1		288			8						5 1/3	288			8		
		3	6	Нет	288			8						5 1/3	288			8	АСУ	111
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				324			9						6	324			9		
Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				324			9						6	324			9		
		4		Нет	324			9						6	324			9	АСУ	111

Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии. Профиль: Информационные системы и технологии на транспорте - прием 2019 года

4. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз. %	Вар. %	ДВ (от Вар. %) %	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2
Итого				244	60	29	31	60	30	30	64	31	33	60	30	30						
Итого по плану	86	14	100	211	60	29	31	57	30	27	49	26	23	45	30	15						
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	86	14	100	211	60	29	31	57	30	27	49	26	23	45	30	15						
Базовая часть				182	60	29	31	57	30	27	40	23	17	25	20	5						
Вариативная часть				29							9	3	6	20	10	10						
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				9										9		9						
Базовая часть				9										9		9						
Факультативы				4							4	2	2									
Базовая часть				4							4	2	2									
Практика				20				3		3	11	3	8	6		6						
Базовая часть				20				3		3	11	3	8	6		6						

	Наименование	Час /нед	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2
Учебная нагрузка	ООП, факультативы (в период ТО)	60,5		54,9	59,1		58	58		59,1	71,3		54	81						
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)	54		54	54		54	54		54	54		54	54						
	Ауд. (ООП - элект. курсы по физ.к.) (чистое ТО)	24,1		21,5	21		26,5	25,6		23,6	24,3		27	22						
	Ауд. (ООП - элект. курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР	29,8		21,5	21		26,5	31,9		29,9	42,3		27	49						
	Аудиторная (элект. курсы по физ.к.)	2,7		3	3		4	4		3	2,7									

	Наименование	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2
Обязательные формы контроля	Экзамен (ЭК)	8	4	4	7	4	3	6	4	2	6	4	2						
	Зачет (ЗЧ)	5	4	1	5	2	3	8	5	3									
	Курсовой проект (КП)							1	1		2	1	1						
	Курсовая работа (КР)				2	1	1	5	2	3									
	Дифференцированный зачет (ЗаО)	5	1	4	8	3	5	9	3	6	8	5	3						

Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии. Профиль: Информационные системы и технологии на транспорте - прием 2019 года

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
1.1.	Б1.Б.ОД.06	Дискретная математика
1.2.	Б1.Б.ОД.08	Имитационное моделирование информационных систем
1.3.	Б1.Б.ОД.16	Корпоративные информационные системы
1.4.	Б1.Б.ОД.17	Линейная алгебра
1.5.	Б1.Б.ОД.18	Математика
1.6.	Б1.Б.ОД.19	Математическая логика и теория алгоритмов
1.7.	Б1.Б.ОД.21	Обеспечение качества данных
1.8.	Б1.Б.ОД.34	Теория вероятностей и математическая статистика
1.9.	Б1.Б.ОД.35	Теория информации и кодирования
1.10.	Б1.Б.ОД.36	Теория информационных процессов и систем
1.11.	Б1.Б.ОД.37	Теория принятия решений
1.12.	Б1.Б.ОД.40	Физика
1.13.	Б1.В.ДВ.01.1	Моделирование бизнес-процессов
1.14.	Б1.В.ДВ.01.2	Инструментальные средства формирования и управления web-ресурсами
1.15.	Б1.В.ДВ.03.1	Системы искусственного интеллекта
1.16.	Б1.В.ДВ.03.2	Интеллектуальные системы и технологии
1.17.	Б1.В.ДВ.05.1	Качество информационных систем
1.18.	Б1.В.ДВ.05.2	Анализ человеко-машинных систем
1.19.	Б1.В.ДВ.06.1	Эксплуатационное обслуживание информационных систем на транспорте
1.20.	Б1.В.ДВ.06.2	Автоматизированные системы испытаний объектов транспорта
1.21.	Б1.В.ДВ.07.1	Информационные хранилища и аналитические системы на транспорте
1.22.	Б1.В.ДВ.07.2	Системы поддержки принятия решений
1.23.	Б1.В.ДВ.08.1	Информационные технологии в транспортной логистике
1.24.	Б1.В.ДВ.08.2	Информационные технологии управления движением
1.25.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
2.1.	Б1.Б.ОД.03	Базы данных
2.2.	Б1.Б.ОД.06	Дискретная математика
2.3.	Б1.Б.ОД.08	Имитационное моделирование информационных систем
2.4.	Б1.Б.ОД.10	Информатика
2.5.	Б1.Б.ОД.15	Компьютерная графика
2.6.	Б1.Б.ОД.20	Надёжность информационных систем
2.7.	Б1.Б.ОД.22	Операционные системы
2.8.	Б1.Б.ОД.24	Основы вычислительной техники
2.9.	Б1.Б.ОД.28	Программирование
2.10.	Б1.Б.ОД.38	Технологии программирования
2.11.	Б1.Б.ОД.47	Электротехника и электроника
2.12.	Б1.Б.ОД.48	Языки программирования высокого уровня

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
2.13.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий поиска информации и с учетом основных требований информационной безопасности
3.1.	Б1.Б.ОД.05	Высокопроизводительные вычислительные системы на транспорте
3.2.	Б1.Б.ОД.07	Защита информации
3.3.	Б1.Б.ОД.11	Информационные технологии проектирования ИС
3.4.	Б1.Б.ОД.16	Корпоративные информационные системы
3.5.	Б1.Б.ОД.21	Обеспечение качества данных
3.6.	Б1.Б.ОД.29	Проектирование баз данных
3.7.	Б1.Б.ОД.35	Теория информации и кодирования
3.8.	Б1.Б.ОД.44	Экологическая безопасность
3.9.	Б1.В.ДВ.01.1	Моделирование бизнес-процессов
3.10.	Б1.В.ДВ.01.2	Инструментальные средства формирования и управления web-ресурсами
3.11.	Б1.В.ДВ.02.1	Технологии электронного обмена данными
3.12.	Б1.В.ДВ.02.2	Инфокоммуникационные системы и сети
3.13.	Б1.В.ДВ.03.1	Системы искусственного интеллекта
3.14.	Б1.В.ДВ.03.2	Интеллектуальные системы и технологии
3.15.	Б1.В.ДВ.05.1	Качество информационных систем
3.16.	Б1.В.ДВ.05.2	Анализ человеко-машинных систем
3.17.	Б1.В.ДВ.06.1	Эксплуатационное обслуживание информационных систем на транспорте
3.18.	Б1.В.ДВ.06.2	Автоматизированные системы испытаний объектов транспорта
3.19.	Б1.В.ДВ.07.1	Информационные хранилища и аналитические системы на транспорте
3.20.	Б1.В.ДВ.07.2	Системы поддержки принятия решений
3.21.	Б1.В.ДВ.09.1	Основы инженерной психологии
3.22.	Б1.В.ДВ.09.2	Мультимедиа-технологии
3.23.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	ОПК-4	Способен использовать и участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил
4.1.	Б1.Б.ОД.11	Информационные технологии проектирования ИС
4.2.	Б1.Б.ОД.22	Операционные системы
4.3.	Б1.Б.ОД.26	Правоведение
4.4.	Б1.Б.ОД.30	Проектирование информационных систем
4.5.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	ОПК-5	Способен устанавливать и настраивать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
5.1.	Б1.Б.ОД.02	Ассемблер
5.2.	Б1.Б.ОД.22	Операционные системы
5.3.	Б1.Б.ОД.23	Организация и планирование производства
5.4.	Б1.Б.ОД.28	Программирование
5.5.	Б1.Б.ОД.33	Схемотехника
5.6.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
6.1.	Б1.Б.ОД.02	Ассемблер
6.2.	Б1.Б.ОД.19	Математическая логика и теория алгоритмов
6.3.	Б1.Б.ОД.23	Организация и планирование производства
6.4.	Б1.Б.ОД.25	Основы информационной безопасности
6.5.	Б1.Б.ОД.38	Технологии программирования
6.6.	Б1.Б.ОД.45	Экономика и управление проектами
6.7.	Б1.Б.ОД.48	Языки программирования высокого уровня
6.8.	Б1.В.ДВ.04.1	Алгоритмизация процессов управления на транспорте
6.9.	Б1.В.ДВ.04.2	Информационные процессы на железнодорожном транспорте
6.10.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем
7.1.	Б1.Б.ОД.01	Архитектура информационных систем
7.2.	Б1.Б.ОД.03	Базы данных
7.3.	Б1.Б.ОД.05	Высокопроизводительные вычислительные системы на транспорте
7.4.	Б1.Б.ОД.15	Компьютерная графика
7.5.	Б1.Б.ОД.20	Надёжность информационных систем
7.6.	Б1.Б.ОД.29	Проектирование баз данных
7.7.	Б1.Б.ОД.33	Схемотехника
7.8.	Б1.Б.ОД.47	Электротехника и электроника
7.9.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем
8.1.	Б1.Б.ОД.01	Архитектура информационных систем
8.2.	Б1.Б.ОД.08	Имитационное моделирование информационных систем
8.3.	Б1.Б.ОД.11	Информационные технологии проектирования ИС
8.4.	Б1.Б.ОД.29	Проектирование баз данных
8.5.	Б1.Б.ОД.30	Проектирование информационных систем
8.6.	Б1.Б.ОД.43	Цифровые технологии
8.7.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	ОПК-9	Способен организовывать и осуществлять выполнение обязанностей по предстоящему должностному предназначению в соответствии с нормами права
9.1.	Б1.Б.ОД.39	Управление человеческими ресурсами
9.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-10	Способен понимать сущность и развитие концепции единой транспортной системы, роль и место транспортной отрасли в экономике страны, знать основные характеристики видов транспорта, принципы управления, организации работы транспортной системы
10.1.	Б1.Б.ОД.16	Корпоративные информационные системы
10.2.	Б1.Б.ОД.27	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
10.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-11	Способен понимать сущность цифровых систем управления ключевыми технологическими процессами и бизнес-процессами транспортной отрасли
11.1.	Б1.Б.ОД.14	История транспорта России
11.2.	Б1.В.ДВ.08.1	Информационные технологии в транспортной логистике
11.3.	Б1.В.ДВ.08.2	Информационные технологии управления движением
11.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.5.	ФТД.01	Общий курс транспорта
12.	ПКО-1	Способность проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла
12.1.	Б1.Б.ОД.01	Архитектура информационных систем
12.2.	Б1.Б.ОД.02	Ассемблер
12.3.	Б1.Б.ОД.07	Защита информации
12.4.	Б1.Б.ОД.08	Имитационное моделирование информационных систем
12.5.	Б1.Б.ОД.16	Корпоративные информационные системы
12.6.	Б1.Б.ОД.21	Обеспечение качества данных
12.7.	Б1.Б.ОД.25	Основы информационной безопасности
12.8.	Б1.Б.ОД.35	Теория информации и кодирования
12.9.	Б1.Б.ОД.36	Теория информационных процессов и систем
12.10.	Б1.Б.ОД.46	Экономика фирмы
12.11.	Б1.В.ДВ.03.1	Системы искусственного интеллекта
12.12.	Б1.В.ДВ.03.2	Интеллектуальные системы и технологии
12.13.	Б1.В.ДВ.04.1	Алгоритмизация процессов управления на транспорте
12.14.	Б1.В.ДВ.04.2	Информационные процессы на железнодорожном транспорте
12.15.	Б1.В.ДВ.05.1	Качество информационных систем
12.16.	Б1.В.ДВ.05.2	Анализ человеко-машинных систем
12.17.	Б1.В.ДВ.06.1	Эксплуатационное обслуживание информационных систем на транспорте
12.18.	Б1.В.ДВ.06.2	Автоматизированные системы испытаний объектов транспорта
12.19.	Б1.В.ДВ.07.1	Информационные хранилища и аналитические системы на транспорте
12.20.	Б1.В.ДВ.07.2	Системы поддержки принятия решений
12.21.	Б1.В.ДВ.08.1	Информационные технологии в транспортной логистике
12.22.	Б1.В.ДВ.08.2	Информационные технологии управления движением
12.23.	Б2.У.01	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
12.24.	Б2.У.02	ознакомительная практика
12.25.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ПКО-2	Способен проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
13.1.	Б1.Б.ОД.05	Высокопроизводительные вычислительные системы на транспорте
13.2.	Б1.Б.ОД.07	Защита информации
13.3.	Б1.Б.ОД.20	Надёжность информационных систем
13.4.	Б1.Б.ОД.22	Операционные системы
13.5.	Б1.Б.ОД.30	Проектирование информационных систем
13.6.	Б1.Б.ОД.31	Психология
13.7.	Б1.Б.ОД.43	Цифровые технологии
13.8.	Б1.В.ДВ.01.1	Моделирование бизнес-процессов
13.9.	Б1.В.ДВ.01.2	Инструментальные средства формирования и управления web-ресурсами
13.10.	Б1.В.ДВ.03.1	Системы искусственного интеллекта
13.11.	Б1.В.ДВ.03.2	Интеллектуальные системы и технологии
13.12.	Б1.В.ДВ.04.1	Алгоритмизация процессов управления на транспорте
13.13.	Б1.В.ДВ.04.2	Информационные процессы на железнодорожном транспорте
13.14.	Б1.В.ДВ.05.1	Качество информационных систем

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.15.	Б1.В.ДВ.05.2	Анализ человеко-машинных систем
13.16.	Б1.В.ДВ.07.1	Информационные хранилища и аналитические системы на транспорте
13.17.	Б1.В.ДВ.07.2	Системы поддержки принятия решений
13.18.	Б2.У.01	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
13.19.	Б2.У.02	ознакомительная практика
13.20.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ПКО-3	Способность проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств, в том числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных
14.1.	Б1.Б.ОД.11	Информационные технологии проектирования ИС
14.2.	Б1.Б.ОД.24	Основы вычислительной техники
14.3.	Б2.П.01	преддипломная практика
14.4.	Б2.У.01	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
14.5.	Б2.У.02	ознакомительная практика
14.6.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ПКО-11	Способность проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, формировать требования к объекту проектирования
15.1.	Б1.Б.ОД.16	Корпоративные информационные системы
15.2.	Б1.Б.ОД.23	Организация и планирование производства
15.3.	Б1.Б.ОД.25	Основы информационной безопасности
15.4.	Б1.Б.ОД.37	Теория принятия решений
15.5.	Б2.П.01	преддипломная практика
15.6.	Б2.П.02	Технологическая (проектно-технологическая) практика
15.7.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ПКО-12	Способность выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем различного назначения
16.1.	Б1.Б.ОД.29	Проектирование баз данных
16.2.	Б1.Б.ОД.34	Теория вероятностей и математическая статистика
16.3.	Б1.Б.ОД.48	Языки программирования высокого уровня
16.4.	Б2.П.01	преддипломная практика
16.5.	Б2.П.02	Технологическая (проектно-технологическая) практика
16.6.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ПКО-13	Способность выполнять проектирование и графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов
17.1.	Б1.Б.ОД.19	Математическая логика и теория алгоритмов
17.2.	Б2.П.01	преддипломная практика
17.3.	Б2.П.02	Технологическая (проектно-технологическая) практика
17.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ПКР-1	Способность создавать модели транспортных процессов и объектов при решении задач автоматизации
18.1.	Б1.Б.ОД.02	Ассемблер
18.2.	Б1.Б.ОД.05	Высокопроизводительные вычислительные системы на транспорте
18.3.	Б1.Б.ОД.08	Имитационное моделирование информационных систем
18.4.	Б1.Б.ОД.16	Корпоративные информационные системы
18.5.	Б1.Б.ОД.20	Надёжность информационных систем
18.6.	Б1.Б.ОД.22	Операционные системы
18.7.	Б1.Б.ОД.23	Организация и планирование производства

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.8.	Б1.Б.ОД.30	Проектирование информационных систем
18.9.	Б1.Б.ОД.35	Теория информации и кодирования
18.10.	Б1.Б.ОД.46	Экономика фирмы
18.11.	Б1.В.ДВ.01.1	Моделирование бизнес-процессов
18.12.	Б1.В.ДВ.01.2	Инструментальные средства формирования и управления web-ресурсами
18.13.	Б1.В.ДВ.02.1	Технологии электронного обмена данными
18.14.	Б1.В.ДВ.02.2	Инфокоммуникационные системы и сети
18.15.	Б1.В.ДВ.04.1	Алгоритмизация процессов управления на транспорте
18.16.	Б1.В.ДВ.04.2	Информационные процессы на железнодорожном транспорте
18.17.	Б1.В.ДВ.05.1	Качество информационных систем
18.18.	Б1.В.ДВ.05.2	Анализ человеко-машинных систем
18.19.	Б1.В.ДВ.06.1	Эксплуатационное обслуживание информационных систем на транспорте
18.20.	Б1.В.ДВ.06.2	Автоматизированные системы испытаний объектов транспорта
18.21.	Б1.В.ДВ.08.1	Информационные технологии в транспортной логистике
18.22.	Б1.В.ДВ.08.2	Информационные технологии управления движением
18.23.	Б1.В.ДВ.09.1	Основы инженерной психологии
18.24.	Б1.В.ДВ.09.2	Мультимедиа-технологии
18.25.	Б2.П.01	преддипломная практика
18.26.	Б2.У.01	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
18.27.	Б2.У.02	ознакомительная практика
18.28.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ПКР-2	Способность проектировать системы поддержки принятия решений при управлении транспортным комплексом
19.1.	Б1.Б.ОД.01	Архитектура информационных систем
19.2.	Б1.Б.ОД.07	Защита информации
19.3.	Б1.Б.ОД.11	Информационные технологии проектирования ИС
19.4.	Б1.Б.ОД.15	Компьютерная графика
19.5.	Б1.Б.ОД.21	Обеспечение качества данных
19.6.	Б1.Б.ОД.29	Проектирование баз данных
19.7.	Б1.Б.ОД.31	Психология
19.8.	Б1.Б.ОД.36	Теория информационных процессов и систем
19.9.	Б1.Б.ОД.37	Теория принятия решений
19.10.	Б1.В.ДВ.03.1	Системы искусственного интеллекта
19.11.	Б1.В.ДВ.03.2	Интеллектуальные системы и технологии
19.12.	Б1.В.ДВ.07.1	Информационные хранилища и аналитические системы на транспорте
19.13.	Б1.В.ДВ.07.2	Системы поддержки принятия решений
19.14.	Б1.В.ДВ.08.1	Информационные технологии в транспортной логистике
19.15.	Б1.В.ДВ.08.2	Информационные технологии управления движением
19.16.	Б2.П.01	преддипломная практика
19.17.	Б2.П.02	Технологическая (проектно-технологическая) практика
19.18.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач
20.1.	Б1.Б.ОД.07	Защита информации
20.2.	Б1.Б.ОД.10	Информатика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
20.3.	Б1.Б.ОД.18	Математика
20.4.	Б1.Б.ОД.31	Психология
20.5.	Б1.Б.ОД.34	Теория вероятностей и математическая статистика
20.6.	Б1.Б.ОД.37	Теория принятия решений
20.7.	Б1.Б.ОД.40	Физика
20.8.	Б1.В.ДВ.04.1	Алгоритмизация процессов управления на транспорте
20.9.	Б1.В.ДВ.04.2	Информационные процессы на железнодорожном транспорте
20.10.	Б1.В.ДВ.06.1	Эксплуатационное обслуживание информационных систем на транспорте
20.11.	Б1.В.ДВ.06.2	Автоматизированные системы испытаний объектов транспорта
20.12.	Б1.В.ДВ.07.1	Информационные хранилища и аналитические системы на транспорте
20.13.	Б1.В.ДВ.07.2	Системы поддержки принятия решений
20.14.	Б1.В.ДВ.09.1	Основы инженерной психологии
20.15.	Б1.В.ДВ.09.2	Мультимедиа-технологии
20.16.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
21.1.	Б1.Б.ОД.26	Правоведение
21.2.	Б1.Б.ОД.27	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
21.3.	Б1.Б.ОД.37	Теория принятия решений
21.4.	Б1.Б.ОД.45	Экономика и управление проектами
21.5.	Б1.Б.ОД.46	Экономика фирмы
21.6.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде
22.1.	Б1.Б.ОД.31	Психология
22.2.	Б1.Б.ОД.39	Управление человеческими ресурсами
22.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языке(ах)
23.1.	Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык
23.2.	Б1.Б.ОД.32	Русский язык и деловые коммуникации
23.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
24.1.	Б1.Б.ОД.12	История (история России, всеобщая история)
24.2.	Б1.Б.ОД.13	История религий народов России
24.3.	Б1.Б.ОД.14	История транспорта России
24.4.	Б1.Б.ОД.42	Философия
24.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
25.1.	Б1.Б.ОД.42	Философия
25.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
26.1.	Б1.Б.ОД.41	Физическая культура и спорт

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.2.	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту
27.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
27.1.	Б1.Б.ОД.04	Безопасность жизнедеятельности
27.2.	Б1.Б.ОД.44	Экологическая безопасность
27.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.4.	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте

Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии. Профиль: Информационные системы и технологии на транспорте - прием 2019 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.Б.ОД.01	Архитектура информационных систем	ОПК-7, ОПК-8, ПКО-1, ПКР-2
2	Б1.Б.ОД.02	Ассемблер	ОПК-5, ОПК-6, ПКО-1, ПКР-1
3	Б1.Б.ОД.03	Базы данных	ОПК-2, ОПК-7
4	Б1.Б.ОД.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
5	Б1.Б.ОД.05	Высокопроизводительные вычислительные системы на транспорте	ОПК-3, ОПК-7, ПКО-2, ПКР-1
6	Б1.Б.ОД.06	Дискретная математика	ОПК-1, ОПК-2
7	Б1.Б.ОД.07	Защита информации	ОПК-3, ПКО-1, ПКО-2, ПКР-2, УК-1
8	Б1.Б.ОД.08	Имитационное моделирование информационных систем	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-8, ПКО-1, ПКР-1
9	Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык	УК-4
10	Б1.Б.ОД.10	Информатика	ОПК-2, УК-1
11	Б1.Б.ОД.11	Информационные технологии проектирования ИС	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8, ПКО-3, ПКР-2
12	Б1.Б.ОД.12	История (история России, всеобщая история)	УК-5
13	Б1.Б.ОД.13	История религий народов России	УК-5
14	Б1.Б.ОД.14	История транспорта России	ОПК-11, УК-5
15	Б1.Б.ОД.15	Компьютерная графика	ОПК-2, ОПК-7, ПКР-2
16	Б1.Б.ОД.16	Корпоративные информационные системы	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-10, ПКО-1, ПКО-11, ПКР-1
17	Б1.Б.ОД.17	Линейная алгебра	ОПК-1
18	Б1.Б.ОД.18	Математика	ОПК-1, УК-1
19	Б1.Б.ОД.19	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1, ОПК-6, ПКО-13
20	Б1.Б.ОД.20	Надёжность информационных систем	ОПК-2, ОПК-7, ПКО-2, ПКР-1
21	Б1.Б.ОД.21	Обеспечение качества данных	ОПК-1, ОПК-3, ПКО-1, ПКР-2
22	Б1.Б.ОД.22	Операционные системы	ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПКО-2, ПКР-1
23	Б1.Б.ОД.23	Организация и планирование производства	ОПК-5, ОПК-6, ПКО-11, ПКР-1
24	Б1.Б.ОД.24	Основы вычислительной техники	ОПК-2, ПКО-3
25	Б1.Б.ОД.25	Основы информационной безопасности	ОПК-6, ПКО-1, ПКО-11
26	Б1.Б.ОД.26	Правоведение	ОПК-4, УК-2
27	Б1.Б.ОД.27	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-10, УК-2
28	Б1.Б.ОД.28	Программирование	ОПК-2, ОПК-5
29	Б1.Б.ОД.29	Проектирование баз данных	ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, ПКО-12, ПКР-2
30	Б1.Б.ОД.30	Проектирование информационных систем	ОПК-4, ОПК-8, ПКО-2, ПКР-1
31	Б1.Б.ОД.31	Психология	ПКО-2, ПКР-2, УК-1, УК-3
32	Б1.Б.ОД.32	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
33	Б1.Б.ОД.33	Схемотехника	ОПК-5, ОПК-7
34	Б1.Б.ОД.34	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1, ПКО-12, УК-1
35	Б1.Б.ОД.35	Теория информации и кодирования	ОПК-1, ОПК-3, ПКО-1, ПКР-1
36	Б1.Б.ОД.36	Теория информационных процессов и систем	ОПК-1, ПКО-1, ПКР-2
37	Б1.Б.ОД.37	Теория принятия решений	ОПК-1, ПКО-11, ПКР-2, УК-1, УК-2
38	Б1.Б.ОД.38	Технологии программирования	ОПК-2, ОПК-6
39	Б1.Б.ОД.39	Управление человеческими ресурсами	ОПК-9, УК-3
40	Б1.Б.ОД.40	Физика	ОПК-1, УК-1
41	Б1.Б.ОД.41	Физическая культура и спорт	УК-7

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
42	Б1.Б.ОД.42	Философия	УК-5, УК-6
43	Б1.Б.ОД.43	Цифровые технологии	ОПК-8, ПКО-2
44	Б1.Б.ОД.44	Экологическая безопасность	ОПК-3, УК-8
45	Б1.Б.ОД.45	Экономика и управление проектами	ОПК-6, УК-2
46	Б1.Б.ОД.46	Экономика фирмы	ПКО-1, ПКР-1, УК-2
47	Б1.Б.ОД.47	Электротехника и электроника	ОПК-2, ОПК-7
48	Б1.Б.ОД.48	Языки программирования высокого уровня	ОПК-2, ОПК-6, ПКО-12
49	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
50	Б1.В.ДВ.01.1	Моделирование бизнес-процессов	ОПК-1, ОПК-3, ПКО-2, ПКР-1
51	Б1.В.ДВ.01.2	Инструментальные средства формирования и управления web-ресурсами	ОПК-1, ОПК-3, ПКО-2, ПКР-1
52	Б1.В.ДВ.02.1	Технологии электронного обмена данными	ОПК-3, ПКР-1
53	Б1.В.ДВ.02.2	Инфокоммуникационные системы и сети	ОПК-3, ПКР-1
54	Б1.В.ДВ.03.1	Системы искусственного интеллекта	ОПК-1, ОПК-3, ПКО-1, ПКО-2, ПКР-2
55	Б1.В.ДВ.03.2	Интеллектуальные системы и технологии	ОПК-1, ОПК-3, ПКО-1, ПКО-2, ПКР-2
56	Б1.В.ДВ.04.1	Алгоритмизация процессов управления на транспорте	ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКР-1, УК-1
57	Б1.В.ДВ.04.2	Информационные процессы на железнодорожном транспорте	ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2, ПКР-1, УК-1
58	Б1.В.ДВ.05.1	Качество информационных систем	ОПК-1, ОПК-3, ПКО-1, ПКО-2, ПКР-1
59	Б1.В.ДВ.05.2	Анализ человеко-машинных систем	ОПК-1, ОПК-3, ПКО-1, ПКО-2, ПКР-1
60	Б1.В.ДВ.06.1	Эксплуатационное обслуживание информационных систем на транспорте	ОПК-1, ОПК-3, ПКО-1, ПКР-1, УК-1
61	Б1.В.ДВ.06.2	Автоматизированные системы испытаний объектов транспорта	ОПК-1, ОПК-3, ПКО-1, ПКР-1, УК-1
62	Б1.В.ДВ.07.1	Информационные хранилища и аналитические системы на транспорте	ОПК-1, ОПК-3, ПКО-1, ПКО-2, ПКР-2, УК-1
63	Б1.В.ДВ.07.2	Системы поддержки принятия решений	ОПК-1, ОПК-3, ПКО-1, ПКО-2, ПКР-2, УК-1
64	Б1.В.ДВ.08.1	Информационные технологии в транспортной логистике	ОПК-1, ОПК-11, ПКО-1, ПКР-1, ПКР-2
65	Б1.В.ДВ.08.2	Информационные технологии управления движением	ОПК-1, ОПК-11, ПКО-1, ПКР-1, ПКР-2
66	Б1.В.ДВ.09.1	Основы инженерной психологии	ОПК-3, ПКР-1, УК-1
67	Б1.В.ДВ.09.2	Мультимедиа-технологии	ОПК-3, ПКР-1, УК-1
68	Б2.П.01	преддипломная практика	ПКО-3, ПКО-11, ПКО-12, ПКО-13, ПКР-1, ПКР-2
69	Б2.П.02	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПКО-11, ПКО-12, ПКО-13, ПКР-2
70	Б2.У.01	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКР-1
71	Б2.У.02	ознакомительная практика	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКР-1
72	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-11, ПКО-12, ПКО-13, ПКР-1, ПКР-2, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-8
73	ФТД.01	Общий курс транспорта	ОПК-11
74	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-8