МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"

Институт транспортной техники и систем управления

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

подготовки бакалавров

Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 27.03.04 - Управление в технических системах, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль): Системы, методы и средства цифровизации и управления

Кафедра № 98 - «Управление и защита информации»

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: очно-заочная
Срок обучения: 5г

Идентификационный номер 4330605-2021

Образовательный стандарт № 155/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности
- научно-исследовательский, проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления *А.И. Пушкин*

И.о. директора института *П.Ф. Бестемьянов*

Заведующий кафедрой *Л.А. Баранов*

Председатель учебно-методической комиссии *С.В. Володин*

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: 27.03.04 Управление в технических системах. Направленность (профиль): Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2021 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь				29 IX	Октябрь			27 X	Ноябрь				Декабрь				29 XII	Январь			26 I	Февраль			23 II	Март				30 III	Апрель			27 IV	Май				Июнь				29 VI	Июль			27 VII	Август			
0	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VII	8	15	22	31
1																		Э	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
2																		Э	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
3																		Э	Э	Э	Э	К	К	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
4																		Э	Э	Э	Э	К	К	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
5																		Э	Э	Э	Э	К	К	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	Э	Э	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах. Направленность (профиль): Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2021 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 1														Курс 2														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4								
													из них																																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	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	Контроль	ЗЕТ		
	Итого	25	41	3	8	7	3		1	4	7812	2206	1040	320	846		4706	900	217	94		126		716	36	27	96	8	120		568	72	24	80	8	126		578	108	25	104	16	112		452	108	22		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	25	39	3	8	7	3		1	4	7668	2146	1010	320	816		4622	900	213	94		126		716	36	27	96	8	120		568	72	24	80	8	126		578	108	25	104	16	112		452	108	22		
Б1.01	Россия в глобальной истории		1						1		144	32	16		16		112		4	16		16		112		4																						История	110
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2									144	32	16		16		76	36	4								16		16		76	36	4															Философия	81
Б1.03	История транспорта		2								72	24	16		8		48		2								16		8		48		2															История	110
Б1.04	Управление конфликтами		2								72	8			8		64		2										8		64		2															АБП	155
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	16	8		8		56		2	8		8		56		2																						АБП	155
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1								72	16	8		8		56		2	8		8		56		2																						АБП	155
Б1.07	Физическая культура и спорт		1								72	8			8		64		2			8		64		2																						ФКиС	108
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432	124			124		308		12			30		78		3			32		76		3			30		78		3			32		76		3	РиИЯ	21
Б1.09	Правовая культура		4								72	32	16		16		40		2																												ТП	36
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	24	8		16		48		2															8		16		48		2								УБТ	28
Б1.11	Проектная деятельность		3-10	12							720	188			188		532		20			16		56		2			16		56		2			16		56		2			32		40		2	УиЗИ	98
Б1.12	Математика	3	12				123				432	126	78		48		270	36	12	30		16		98		4	32		16		96		4	16		16		76	36	4								ВМ	40
Б1.13	Физика	3	2								288	64	32	16	16		188	36	8								16	8	8		112		4	16	8	8		76	36	4								Физика	102
Б1.14	Информатика	2	1								180	56	32		24		88	36	5	16		8		48		2	16		16		40	36	3															УиЗИ	98
Б1.15	Организация и планирование хозяйственной деятельности транспортного хозяйства		7								72	24	16		8		48		2																												УТБиИС	131
Б1.16	Инженерная компьютерная графика	4	3							34	252	40	16		24		176	36	7															8		16		120		4	8		8		56	36	3	МПСиС	85
Б1.17	Программирование и основы алгоритмизации	1									216	32	16		16		148	36	6	16		16		148	36	6																						УиЗИ	98
Б1.18	Прикладная математика		3								108	32	16		16		76		3															16		16		76		3								ВМ	40
Б1.19	Теоретическая механика	3									108	24	16		8		48	36	3															16		8		48	36	3								ТМ	44
Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации	4				4					144	48	32		16		60	36	4																												УиЗИ	98
Б1.21	Теоретическая электротехника	45								45	360	80	48	24	8		208	72	10																												ЭЭТ	65
Б1.22	Теория кодирования и информации	5				5					144	32	32				76	36	4																												УиЗИ	98
Б1.23	Электроника и основы микропроцессорной техники	6	5		6						288	86	62	16	8		166	36	8																												УиЗИ	98
Б1.24	Математические основы теории систем	5				5					144	46	30		16		62	36	4																												УиЗИ	98

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 1														Курс 2														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4								
													из них																																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	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	Контроль	ЗЕТ		
Б1.25	Управление персоналом		4								72	24	16		8		48		2																						16		8		48		2	УПиКОТК	53
Б1.26	Вычислительные машины, системы и сети		5								108	32	16	16			76		3																													ВССиИБ	97
Б1.27	Технические средства автоматизации и управления	7			7						144	48	16	16	16		60	36	4																													УиЗИ	98
Б1.28	Компьютерная математика		6			6					144	32	16	16			112		4																													УиЗИ	98
Б1.29	Микропроцессорные устройства систем управления	78			7						288	90	50	16	24		126	72	8																													УиЗИ	98
Б1.30	Теория автоматического управления	56				6					288	80	64	8	8		136	72	8																													УиЗИ	98
Б1.31	Информационные сети и телекоммуникации	6									144	32	16		16		76	36	4																													УиЗИ	98
Б1.32	Цифровая обработка сигналов		8								108	60	34	16	10		48		3																													УиЗИ	98
Б1.33	Моделирование систем управления	7			7						180	48	32	16			96	36	5																													УиЗИ	98
Б1.34	Электромеханические системы	9			9						144	56	32	16	8		52	36	4																													УиЗИ	98
Б1.35	Информационное обеспечение систем управления	9	8		9						252	80	32	32	16		136	36	7																													УиЗИ	98
Б1.36	Локальные системы		9		9						108	32	16	8	8		76		3																													УиЗИ	98
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	3	6		1	2					1008	338	156	104	78		562	108	28																														
Б1.ДВ.01.01	Схемотехническое проектирование		6								72	32	16	16			40		2																													УиЗИ	98
Б1.ДВ.01.02	Интегральная схемотехника																																														УиЗИ	98
Б1.ДВ.02.01	Машинно-ориентированные языки программирования		7								72	16		8	8		56		2																													УиЗИ	98
Б1.ДВ.02.02	Проблемно-ориентированное программирование																																														УиЗИ	98
Б1.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта		78		8						216	80	48		32		136		6																													УиЗИ	98
Б1.ДВ.03.02	Теория принятия решений																																														УиЗИ	98
Б1.ДВ.04.01	Системы автоведения поездов	10									108	60	30	20	10		12	36	3																													УиЗИ	98
Б1.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления движением поездов																																															УиЗИ	98
Б1.ДВ.05.01	Автоматизация проектирования систем и средств управления	9									108	32	16	16			40	36	3																													УиЗИ	98
Б1.ДВ.05.02	Системы автоматизированного проектирования																																															УиЗИ	98
Б1.ДВ.06.01	SCADA-системы		9			9					180	32	16	16			148		5																													УиЗИ	98
Б1.ДВ.06.02	Автоматизированные информационно-управляющие системы																																														УиЗИ	98

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 1														Курс 2														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4								
													из них																																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	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	Контроль	ЗЕТ		
Б1.ДВ.07.01	Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы	10				10					144	70	30	20	20		38	36	4																													УиЗИ	98
Б1.ДВ.07.02	Оптимальное управление																																														УиЗИ	98
Б1.ДВ.08.01	Системное программное обеспечение		9								108	16		8	8		92		3																													УиЗИ	98
Б1.ДВ.08.02	Предметно-ориентированные языки программирования																																														УиЗИ	98
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	60	30		30		84		4																														
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6								72	28	14		14		44		2																													МОиГТ	32
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		7								72	32	16		16		40		2																													ВВХ	68

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах. Направленность (профиль): Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2021 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 3														Курс 4														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8								
													из них																																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	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	Контроль	ЗЕТ		
	Итого	25	41	3	8	7	3		1	4	7812	2206	1040	320	846		4706	900	217	156	24	40		536	144	25	126	56	78		424	108	22	112	40	96		508	108	24	116	48	66		274	36	15		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	25	39	3	8	7	3		1	4	7668	2146	1010	320	816		4622	900	213	156	24	40		536	144	25	112	56	64		380	108	20	96	40	80		468	108	22	116	48	66		274	36	15		
Б1.01	Россия в глобальной истории		1						1		144	32	16		16		112		4																													История	110
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2									144	32	16		16		76	36	4																													Философия	81
Б1.03	История транспорта		2								72	24	16		8		48		2																													История	110
Б1.04	Управление конфликтами		2								72	8			8		64		2																													АБП	155
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	16	8		8		56		2																													АБП	155
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1								72	16	8		8		56		2																													АБП	155
Б1.07	Физическая культура и спорт		1								72	8			8		64		2																													ФКиС	108
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432	124			124		308		12																													РиИЯ	21
Б1.09	Правовая культура		4								72	32	16		16		40		2																													ТП	36
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	24	8		16		48		2																													УБТ	28
Б1.11	Проектная деятельность		3-10	12							720	188			188		532		20			16		56		2			32		40		2			16		56		2			16		56		2	УиЗИ	98
Б1.12	Математика	3	12				123				432	126	78		48		270	36	12																													ВМ	40
Б1.13	Физика	3	2								288	64	32	16	16		188	36	8																													Физика	102
Б1.14	Информатика	2	1								180	56	32		24		88	36	5																													УиЗИ	98
Б1.15	Организация и планирование хозяйственной деятельности транспортного хозяйства		7								72	24	16		8		48		2															16		8		48		2								УТБиИС	131
Б1.16	Инженерная компьютерная графика	4	3							34	252	40	16		24		176	36	7																													МПСиС	85
Б1.17	Программирование и основы алгоритмизации	1									216	32	16		16		148	36	6																													УиЗИ	98
Б1.18	Прикладная математика		3								108	32	16		16		76		3																													ВМ	40
Б1.19	Теоретическая механика	3									108	24	16		8		48	36	3																													ТМ	44
Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации	4				4					144	48	32		16		60	36	4																													УиЗИ	98
Б1.21	Теоретическая электротехника	45								45	360	80	48	24	8		208	72	10	16	8	8		76	36	4																							ЭЭТ	65
Б1.22	Теория кодирования и информации	5				5					144	32	32				76	36	4	32				76	36	4																							УиЗИ	98
Б1.23	Электроника и основы микропроцессорной техники	6	5		6						288	86	62	16	8		166	36	8	30				114		4	32	16	8		52	36	4																УиЗИ	98
Б1.24	Математические основы теории систем	5				5					144	46	30		16		62	36	4	30		16		62	36	4																							УиЗИ	98

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 3														Курс 4														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8								
													из них																																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	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	Контроль	ЗЕТ		
Б1.25	Управление персоналом		4								72	24	16		8		48		2																													УПиКОТК	53
Б1.26	Вычислительные машины, системы и сети		5								108	32	16	16			76		3	16	16			76		3																						ВССиИБ	97
Б1.27	Технические средства автоматизации и управления	7			7						144	48	16	16	16		60	36	4															16	16	16		60	36	4								УиЗИ	98
Б1.28	Компьютерная математика		6			6					144	32	16	16			112		4								16	16			112		4															УиЗИ	98
Б1.29	Микропроцессорные устройства систем управления	78			7						288	90	50	16	24		126	72	8															16		16		76	36	4	34	16	8		50	36	4	УиЗИ	98
Б1.30	Теория автоматического управления	56				6					288	80	64	8	8		136	72	8	32				76	36	4	32	8	8		60	36	4															УиЗИ	98
Б1.31	Информационные сети и телекоммуникации	6									144	32	16		16		76	36	4								16		16		76	36	4															УиЗИ	98
Б1.32	Цифровая обработка сигналов		8								108	60	34	16	10		48		3																													УиЗИ	98
Б1.33	Моделирование систем управления	7			7						180	48	32	16			96	36	5															32	16			96	36	5								УиЗИ	98
Б1.34	Электромеханические системы	9			9						144	56	32	16	8		52	36	4																													УиЗИ	98
Б1.35	Информационное обеспечение систем управления	9	8		9						252	80	32	32	16		136	36	7																													УиЗИ	98
Б1.36	Локальные системы		9		9						108	32	16	8	8		76		3																													УиЗИ	98
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	3	6		1	2					1008	338	156	104	78		562	108	28								16	16			40		2	16	8	24		132		5	32		16		60		3		
Б1.ДВ.01.01	Схемотехническое проектирование		6								72	32	16	16			40		2								16	16			40		2															УиЗИ	98
Б1.ДВ.01.02	Интегральная схемотехника																																															УиЗИ	98
Б1.ДВ.02.01	Машинно-ориентированные языки программирования		7								72	16		8	8		56		2																8	8			56		2								УиЗИ	98
Б1.ДВ.02.02	Проблемно-ориентированное программирование																																															УиЗИ	98
Б1.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта		78		8						216	80	48		32		136		6															16		16		76		3	32		16		60		3		
Б1.ДВ.03.02	Теория принятия решений																																															УиЗИ	98
Б1.ДВ.04.01	Системы автоведения поездов	10									108	60	30	20	10		12	36	3																													УиЗИ	98
Б1.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления движением поездов																																															УиЗИ	98
Б1.ДВ.05.01	Автоматизация проектирования систем и средств управления	9									108	32	16	16			40	36	3																													УиЗИ	98
Б1.ДВ.05.02	Системы автоматизированного проектирования																																															УиЗИ	98
Б1.ДВ.06.01	SCADA-системы		9			9					180	32	16	16			148		5																													УиЗИ	98

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 3														Курс 4														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8								
													из них																																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	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	Контроль	ЗЕТ		
Б1.ДВ.06.02	Автоматизированные информационно-управляющие системы																																													УиЗИ	98
Б1.ДВ.07.01	Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы	10				10					144	70	30	20	20		38	36	4																												УиЗИ	98
Б1.ДВ.07.02	Оптимальное управление																																													УиЗИ	98
Б1.ДВ.08.01	Системное программное обеспечение		9								108	16		8	8		92		3																												УиЗИ	98
Б1.ДВ.08.02	Предметно-ориентированные языки программирования																																													УиЗИ	98
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	60	30		30		84		4								14		14		44		2	16		16		40		2								
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6								72	28	14		14		44		2								14		14		44		2														МОиГТ	32
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		7								72	32	16		16		40		2															16		16		40		2								ВВХ	68

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах. Направленность (профиль): Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2021 года

2. План (курсы 5 и 6)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 5														Курс 6														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 9							Семестр 10							Семестр 11							Семестр 12								
													из них																																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	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	Контроль	ЗЕТ		
	Итого	25	41	3	8	7	3		1	4	7812	2206	1040	320	846		4706	900	217	96	80	32		548	108	24	60	40	50			72	9															
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	25	39	3	8	7	3		1	4	7668	2146	1010	320	816		4622	900	213	96	80	32		548	108	24	60	40	50			72	9															
Б1.01	Россия в глобальной истории		1						1		144	32	16		16		112		4																													История	110
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2									144	32	16		16		76	36	4																													Философия	81
Б1.03	История транспорта		2								72	24	16		8		48		2																													История	110
Б1.04	Управление конфликтами		2								72	8			8		64		2																													АБП	155
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	16	8		8		56		2																													АБП	155
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1								72	16	8		8		56		2																													АБП	155
Б1.07	Физическая культура и спорт		1								72	8			8		64		2																													ФКиС	108
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432	124			124		308		12																													РиИЯ	21
Б1.09	Правовая культура		4								72	32	16		16		40		2																													ТП	36
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	24	8		16		48		2																													УБТ	28
Б1.11	Проектная деятельность		3-10	12							720	188			188		532		20			8		64		2			20			2															УиЗИ	98
Б1.12	Математика	3	12				123				432	126	78		48		270	36	12																													ВМ	40
Б1.13	Физика	3	2								288	64	32	16	16		188	36	8																													Физика	102
Б1.14	Информатика	2	1								180	56	32		24		88	36	5																													УиЗИ	98
Б1.15	Организация и планирование хозяйственной деятельности транспортного хозяйства		7								72	24	16		8		48		2																													УТБиИС	131
Б1.16	Инженерная компьютерная графика	4	3							34	252	40	16		24		176	36	7																													МПСиС	85
Б1.17	Программирование и основы алгоритмизации	1									216	32	16		16		148	36	6																													УиЗИ	98
Б1.18	Прикладная математика		3								108	32	16		16		76		3																													ВМ	40
Б1.19	Теоретическая механика	3									108	24	16		8		48	36	3																													ТМ	44
Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации	4				4					144	48	32		16		60	36	4																													УиЗИ	98
Б1.21	Теоретическая электротехника	45								45	360	80	48	24	8		208	72	10																													ЭЭТ	65
Б1.22	Теория кодирования и информации	5				5					144	32	32				76	36	4																													УиЗИ	98
Б1.23	Электроника и основы микропроцессорной техники	6	5		6						288	86	62	16	8		166	36	8																													УиЗИ	98
Б1.24	Математические основы теории систем	5				5					144	46	30		16		62	36	4																													УиЗИ	98

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 5														Курс 6														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 9							Семестр 10							Семестр 11							Семестр 12								
													из них																																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	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	Контроль	ЗЕТ		
Б1.25	Управление персоналом		4								72	24	16		8		48		2																													УПиКОТК	53
Б1.26	Вычислительные машины, системы и сети		5								108	32	16	16			76		3																													ВССиИБ	97
Б1.27	Технические средства автоматизации и управления	7			7						144	48	16	16	16		60	36	4																													УиЗИ	98
Б1.28	Компьютерная математика		6			6					144	32	16	16			112		4																													УиЗИ	98
Б1.29	Микропроцессорные устройства систем управления	78			7						288	90	50	16	24		126	72	8																													УиЗИ	98
Б1.30	Теория автоматического управления	56				6					288	80	64	8	8		136	72	8																													УиЗИ	98
Б1.31	Информационные сети и телекоммуникации	6									144	32	16		16		76	36	4																													УиЗИ	98
Б1.32	Цифровая обработка сигналов		8								108	60	34	16	10		48		3																													УиЗИ	98
Б1.33	Моделирование систем управления	7			7						180	48	32	16			96	36	5																													УиЗИ	98
Б1.34	Электромеханические системы	9			9						144	56	32	16	8		52	36	4	32	16	8		52	36	4																							УиЗИ	98
Б1.35	Информационное обеспечение систем управления	9	8		9						252	80	32	32	16		136	36	7	16	16			76	36	4																							УиЗИ	98
Б1.36	Локальные системы		9		9						108	32	16	8	8		76		3	16	8	8		76		3																							УиЗИ	98
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	3	6		1	2					1008	338	156	104	78		562	108	28	32	40	8		280	36	11	60	40	30			72	7																
Б1.ДВ.01.01	Схемотехническое проектирование		6								72	32	16	16			40		2																													УиЗИ	98
Б1.ДВ.01.02	Интегральная схемотехника																																														УиЗИ	98
Б1.ДВ.02.01	Машинно-ориентированные языки программирования		7								72	16		8	8		56		2																													УиЗИ	98
Б1.ДВ.02.02	Проблемно-ориентированное программирование																																														УиЗИ	98
Б1.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта		78		8						216	80	48		32		136		6																													УиЗИ	98
Б1.ДВ.03.02	Теория принятия решений																																														УиЗИ	98
Б1.ДВ.04.01	Системы автоведения поездов	10									108	60	30	20	10		12	36	3								30	20	10			36	3															УиЗИ	98
Б1.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления движением поездов																																														УиЗИ	98
Б1.ДВ.05.01	Автоматизация проектирования систем и средств управления	9									108	32	16	16			40	36	3	16	16			40	36	3																							УиЗИ	98
Б1.ДВ.05.02	Системы автоматизированного проектирования																																														УиЗИ	98
Б1.ДВ.06.01	SCADA-системы		9			9					180	32	16	16			148		5	16	16			148		5																							УиЗИ	98

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов								ЗЕТ	Курс 5														Курс 6														Кафедра	Код
												в том числе								Семестр 9							Семестр 10							Семестр 11							Семестр 12								
													из них																																			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	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	Контроль	ЗЕТ		
Б1.ДВ.06.02	Автоматизированные информационно-управляющие системы																																													УиЗИ	98
Б1.ДВ.07.01	Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы	10				10					144	70	30	20	20		38	36	4								30	20	20			36	4														УиЗИ	98
Б1.ДВ.07.02	Оптимальное управление																																													УиЗИ	98
Б1.ДВ.08.01	Системное программное обеспечение		9								108	16		8	8		92		3		8	8		92		3																					УиЗИ	98
Б1.ДВ.08.02	Предметно-ориентированные языки программирования																																													УиЗИ	98
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	60	30		30		84		4																														
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6								72	28	14		14		44		2																													МОиГТ	32
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		7								72	32	16		16		40		2																													ВВХ	68

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах. Направленность (профиль): Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2021 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Кафедра	Код кафедры
									Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ		
					Всего	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
	Итого		6		972			27						18	972			27		
Б2	Блок 2 "Практика"		6		648			18						12	648			18		
Б2.01(У)	Ознакомительная		2		108			3						2	108			3		
		3	6	Да															УиЗИ	98
		3	6	Да	108			3						2	108			3	УиЗИ	98
Б2.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		2		324			9						6	324			9		
		4	8	Да															УиЗИ	98
		4	8	Да	324			9						6	324			9	УиЗИ	98
Б2.03(П)	Преддипломная		2		216			6						4	216			6		
		5	10	Да															УиЗИ	98
		5	10	Да	216			6						4	216			6	УиЗИ	98
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				324			9						6	324			9		
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				324			9						6	324			9		
		5		Нет	324			9						6	324			9	УиЗИ	98

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах. Направленность (профиль): Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2021 года

3. 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. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем.10	Всего	Сем.11	Сем.12
Итого (с факультативами)				244	51	27	24	47	25	22	50	25	25	48	24	24	48	24	24			
Итого по плану	100	0	12	231	51	27	24	47	25	22	48	25	23	46	22	24	39	24	15			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	13	213	51	27	24	47	25	22	45	25	20	37	22	15	33	24	9			
Блок 2 "Практика"	100	0	0	18							3		3	9		9	6		6			
Факультативные дисциплины				4							2		2	2	2							
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				9													9		9			

	Наименование	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем.10	Всего	Сем.11	Сем.12
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	3	1	2	6	3	3	7	4	3	4	3	1	5	3	2			
	Зачет (Зачет)	12	7	5	8	5	3	7	3	4	9	5	4	5	4	1			
	Контрольная работа (КРаб)	2	1	1	1	1													
	Курсовой проект (КП)							1		1	4	3	1	3	3				
	Курсовая работа (КР)				1		1	4	2	2				2	1	1			
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	2	1	1	1		1	1		1	1		1	1		1			
	Расчетно-графическая работа (РГР)				3	1	2	1	1										
	Эссе (Эс)	1	1																

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах. Направленность (профиль): Системы, методы и средства цифровизации и управления - 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.	Б1.12	Математика
1.7.	Б1.13	Физика
1.8.	Б1.18	Прикладная математика
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
2.2.	Б1.11	Проектная деятельность
2.3.	Б1.15	Организация и планирование хозяйственной деятельности транспортного хозяйства
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.	Б1.11	Проектная деятельность
3.4.	Б1.25	Управление персоналом
3.5.	ФТД.01	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.01	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
8.2.	Б1.25	Управление персоналом

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
8.3.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
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-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
10.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
10.2.	Б1.09	Правовая культура
11.	ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
11.1.	Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации
11.2.	Б1.22	Теория кодирования и информации
12.	ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)
12.1.	Б1.11	Проектная деятельность
12.2.	Б1.12	Математика
12.3.	Б1.13	Физика
12.4.	Б1.18	Прикладная математика
12.5.	Б1.19	Теоретическая механика
12.6.	Б1.24	Математические основы теории систем
13.	ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности
13.1.	Б1.18	Прикладная математика
13.2.	Б1.19	Теоретическая механика
13.3.	Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации
13.4.	Б1.21	Теоретическая электротехника
13.5.	Б1.22	Теория кодирования и информации
13.6.	Б1.24	Математические основы теории систем
14.	ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов
14.1.	Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации
14.2.	Б1.24	Математические основы теории систем
15.	ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
15.1.	Б1.11	Проектная деятельность
15.2.	Б1.14	Информатика
15.3.	Б1.16	Инженерная компьютерная графика
15.4.	Б1.17	Программирование и основы алгоритмизации
16.	ОПК-6	Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности
16.1.	Б1.22	Теория кодирования и информации
16.2.	Б1.23	Электроника и основы микропроцессорной техники

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.	ОПК-7	Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления
17.1.	Б1.21	Теоретическая электротехника
17.2.	Б1.23	Электроника и основы микропроцессорной техники
18.	ОПК-8	Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание
18.1.	Б1.21	Теоретическая электротехника
18.2.	Б1.23	Электроника и основы микропроцессорной техники
19.	ОПК-9	Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств
19.1.	Б1.16	Инженерная компьютерная графика
20.	ОПК-11	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
20.1.	Б1.31	Информационные сети и телекоммуникации
21.	ПК-1	Способен принимать участие в разработке, исследовании эффективности функционирования и совершенствовании технических и программных средств автоматических и автоматизированных систем управления транспортными объектами
21.1.	Б1.17	Программирование и основы алгоритмизации
21.2.	Б1.21	Теоретическая электротехника
22.	ПК-2	Способен разрабатывать технические средства и системы обеспечения безопасности функционирования транспортных и промышленных объектов
22.1.	Б1.22	Теория кодирования и информации
22.2.	Б1.23	Электроника и основы микропроцессорной техники
23.	ПК-3	Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств
23.1.	Б1.21	Теоретическая электротехника
23.2.	Б1.23	Электроника и основы микропроцессорной техники
24.	ПК-4	Способен проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления
24.1.	Б1.17	Программирование и основы алгоритмизации
24.2.	Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации
25.	ПК-5	Способен участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок
25.1.	Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации
25.2.	Б1.24	Математические основы теории систем
26.	ПК-6	Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для формулирования задач разработки, расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления
26.1.	Б1.27	Технические средства автоматизации и управления
26.2.	Б1.28	Компьютерная математика
26.3.	Б1.30	Теория автоматического управления
26.4.	Б1.32	Цифровая обработка сигналов
26.5.	Б1.33	Моделирование систем управления
26.6.	Б1.35	Информационное обеспечение систем управления
26.7.	Б1.36	Локальные системы
26.8.	Б1.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.9.	Б1.ДВ.03.02	Теория принятия решений
26.10.	Б1.ДВ.04.01	Системы автоведения поездов
26.11.	Б1.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления движением поездов
26.12.	Б1.ДВ.06.01	SCADA-системы
26.13.	Б1.ДВ.06.02	Автоматизированные информационно-управляющие системы
26.14.	Б1.ДВ.07.01	Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы
26.15.	Б1.ДВ.07.02	Оптимальное управление
27.	ПК-7	Способен разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями
27.1.	Б1.29	Микропроцессорные устройства систем управления
27.2.	Б1.ДВ.01.01	Схемотехническое проектирование
27.3.	Б1.ДВ.01.02	Интегральная схемотехника
27.4.	Б1.ДВ.05.01	Автоматизация проектирования систем и средств управления
27.5.	Б1.ДВ.05.02	Системы автоматизированного проектирования
28.	ПК-8	Способен производить расчеты и проектирование отдельных блоков, компонент и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием
28.1.	Б1.26	Вычислительные машины, системы и сети
28.2.	Б1.27	Технические средства автоматизации и управления
28.3.	Б1.29	Микропроцессорные устройства систем управления
28.4.	Б1.31	Информационные сети и телекоммуникации
28.5.	Б1.34	Электромеханические системы
28.6.	Б1.ДВ.01.01	Схемотехническое проектирование
28.7.	Б1.ДВ.01.02	Интегральная схемотехника
28.8.	Б1.ДВ.02.01	Машинно-ориентированные языки программирования
28.9.	Б1.ДВ.02.02	Проблемно-ориентированное программирование
28.10.	Б1.ДВ.08.01	Системное программное обеспечение
28.11.	Б1.ДВ.08.02	Предметно-ориентированные языки программирования
29.	ПК-9	Способен учитывать в профессиональной деятельности современные тенденции развития национальной экономики, оценивать перспективность и потенциальную конкурентноспособность разрабатываемых систем управления
29.1.	Б1.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта
29.2.	Б1.ДВ.03.02	Теория принятия решений
29.3.	Б1.ДВ.06.01	SCADA-системы
29.4.	Б1.ДВ.06.02	Автоматизированные информационно-управляющие системы
30.	ПК-10	Способен выявлять, формализовать и решать задачи автоматического управления в транспортных системах
30.1.	Б1.ДВ.04.01	Системы автоведения поездов
30.2.	Б1.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления движением поездов
30.3.	Б1.ДВ.07.01	Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы
30.4.	Б1.ДВ.07.02	Оптимальное управление
31.	ПК-11	Способен выявлять возможности и потребности приложения программных и аппаратных средств автоматизации и управления в системах автоматического управления на транспорте
31.1.	Б1.29	Микропроцессорные устройства систем управления
31.2.	Б1.ДВ.06.01	SCADA-системы
31.3.	Б1.ДВ.06.02	Автоматизированные информационно-управляющие системы

Направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах. Направленность (профиль): Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2021 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
2	Б1.ДВ.01.01	Схемотехническое проектирование	ПК-7, ПК-8
3	Б1.ДВ.01.02	Интегральная схемотехника	ПК-7, ПК-8
4	Б1.ДВ.02.01	Машинно-ориентированные языки программирования	ПК-8
5	Б1.ДВ.02.02	Проблемно-ориентированное программирование	ПК-8
6	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
7	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
8	Б1.ДВ.03.02	Теория принятия решений	ПК-6, ПК-9
9	Б1.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта	ПК-6, ПК-9
10	Б1.ДВ.04.01	Системы автоведения поездов	ПК-6, ПК-10
11	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
12	Б1.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления движением поездов	ПК-6, ПК-10
13	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
14	Б1.ДВ.05.02	Системы автоматизированного проектирования	ПК-7
15	Б1.ДВ.05.01	Автоматизация проектирования систем и средств управления	ПК-7
16	Б1.ДВ.06.01	SCADA-системы	ПК-6, ПК-9, ПК-11
17	Б1.ДВ.06.02	Автоматизированные информационно-управляющие системы	ПК-6, ПК-9, ПК-11
18	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
19	Б1.ДВ.07.01	Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы	ПК-6, ПК-10
20	Б1.ДВ.07.02	Оптимальное управление	ПК-6, ПК-10
21	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
22	Б1.ДВ.08.02	Предметно-ориентированные языки программирования	ПК-8
23	Б1.ДВ.08.01	Системное программное обеспечение	ПК-8
24	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
25	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
26	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
27	Б1.11	Проектная деятельность	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-5
28	Б1.12	Математика	УК-1, ОПК-2
29	Б1.13	Физика	УК-1, ОПК-2
30	Б1.14	Информатика	ОПК-5
31	Б1.15	Организация и планирование хозяйственной деятельности транспортного хозяйства	УК-2
32	Б1.16	Инженерная компьютерная графика	ОПК-5, ОПК-9
33	Б1.17	Программирование и основы алгоритмизации	ОПК-5, ПК-1, ПК-4
34	Б1.18	Прикладная математика	УК-1, ОПК-2, ОПК-3
35	Б1.19	Теоретическая механика	ОПК-2, ОПК-3
36	Б1.20	Методы исследований систем управления и передачи информации	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-4, ПК-5
37	Б1.21	Теоретическая электротехника	ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-3
38	Б1.22	Теория кодирования и информации	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ПК-2
39	Б1.23	Электроника и основы микропроцессорной техники	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-2, ПК-3
40	Б1.24	Математические основы теории систем	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-5

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.25	Управление персоналом	УК-3, УК-8
42	Б1.26	Вычислительные машины, системы и сети	ПК-8
43	Б1.27	Технические средства автоматизации и управления	ПК-6, ПК-8
44	Б1.28	Компьютерная математика	ПК-6
45	Б1.29	Микропроцессорные устройства систем управления	ПК-7, ПК-8, ПК-11
46	Б1.30	Теория автоматического управления	ПК-6
47	Б1.31	Информационные сети и телекоммуникации	ОПК-11, ПК-8
48	Б1.32	Цифровая обработка сигналов	ПК-6
49	Б1.33	Моделирование систем управления	ПК-6
50	Б1.34	Электромеханические системы	ПК-8
51	Б1.35	Информационное обеспечение систем управления	ПК-6
52	Б1.36	Локальные системы	ПК-6
53	Б2.01(У)	Ознакомительная	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
54	Б2.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11
55	Б2.03(П)	Преддипломная	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
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, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
57	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3, УК-5
58	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-8