МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта" Институт транспортной техники и систем управления

УТВЕРЖДАЮ

План согласован Ученым советом университета Протокол № 10 от 20.03.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

Первый проректор

____ В.В. Виноградов

«01» сентября 2021 г. Направление 27.03.04 Управление в технических системах Профиль: Системы, методы и средства цифровизации и управления Кафедра № 98 - «Управление и защита информации» Квалификация: Бакалавр 2020 Год начала подготовки Программа подготовки: бакалавриат Форма обучения: очно-заочная Образовательный стандарт № 424/а Срок обучения: 5г от 31.05.2019 Типы задач профессиональной деятельности - проектно-конструкторская, научно-исследовательская СОГЛАСОВАНО Начальник учебно-методического управления А.И. Пушкин

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Председатель учебно-методической комиссии

И.о. директора института

Заведующий кафедрой

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)

ID подписи: 11992

Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей

Сергеевич

П.Ф. Бестемьянов

Л.А. Баранов

С.В. Володин

Дата: 01.09.2021

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2020 года 1. Примерный график учебного процесса

№ K.	Сент	ябрь	-	29 IX	Oı	ктябј	рь	27 X		Н	оябр	ь			Дек	абрь	29 XII		Янвај	эь	26 I	þ	ревра	ЛЬ	23 II		М	арт		30 III	I	Апрел	ΙЬ	27 IV		M	ай			Ик	онь		29 VI		Июль	•	27 VII		Авг	уст	
0	8			5 X	6 12	13 19	20 26	2 XI	9		23		24 30	7	8		4 I	5 11	12 18	19 25	1 II	8	9 15	16 22	1 III	8	9 15	16 22	23 29	5 IV	6	13 19	20 26	3 V	10	11 17	18 24	25 31	7	8	15 21	22 28	5 VII	6 12	13 19	20 26	1 VII	8	9 15	16 22	23 31
1																	Э	*	Э	Э	К	К													*						Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
2																		Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
3																		Э	Э	Э	К	К	у	у	у	у	у	y	у	у	у	у	у	у	у	y	у	у	у	у	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
4																		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	К	К	п	п	п	п	П	п	п	п	П	П	П	П	П	Э	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2020 года 2. План (курсы 1 и 2)

March Marc		план (курсы	1.	11 4	<u>, </u>																																												
Hanness Alternationals	1					Фор	мы ко	нтрол	я]							Курс	1												Кур	c 2						_		
Second Column Second Colum						-									ВТ	ом чи	сле						Cei	местр	1					Сем	естр 2					Сем	естр	3					Cen	иестр	4		_		1
Fig. Section	Индекс	Наименование	Экзамены		Зачеты с оценкой	Курсовые проектн	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.	Лек			KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб	пр	KCP	CP	Контроль	3ET	Лек	Лаб	ďΠ	KCP	Экз	3ET	Лек	Лаб	ďΠ	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	Πp	KCP	CP	Контроль	•	Кафедра	Код
Fig. Section		Итого	27	15	21	6	7					7740	2136	1112	328	696		4578	1026	215	80	16	112		584	108	25 10	04 1	16	96	54	0 144	25	124		96		536	72	23	132	24	56	4	544	108 2	4		
Experiment	E1					_	7					7506	2072	1090	229	661					90	16	112									_			_								56						
St. December 16 31 12 13 3 15 14 31 15 15 15 15 15 15 15																																																	
Second				11		_	_	-	_			4608	1126	582							80		112					_	_			_	1	-	_														\vdash
Micropan (Recognize 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Б1.Б		16	11	12	1	3					4608	1126	582	80	464		2897	585	128	80	16	112		584	108	25 10	04 1	16	96	54	0 144	25	124		96	5	536	72	23	132	24	56	5	544	108 2	4		
ELID Process, recording 2						T																一							T									1				一	T		T		一		\blacksquare
Big	Б1.Б.01	России, всеобщая	2									144	24	16		8		84	36	4		i					1	6		8	84	4 36	4														И	Істория	110
Exercised Exer	Б1.Б.02	Философия	1									144	24	16		8		84	36	4	16		8		84	36	4																				Фи	ілософия	81
Billion Bill	Б1.Б.03	Иностранный язык	7	1356	24							540	112			112		392	36	15			16		56		2			16	50	5	2			16		56		2			16		56	2	. J	РиИЯ	21
Dilition	F1 F 04				4							108	16	8	8			92		3		1																			8	8			92	3		VET	28
Second Second Process	B1.Bio i				<u> </u>	1						100	10	Ü				/-				₩					_	_	_								_					∸				_	—	7.51	
EL 16 September Final Conference Final Confer	Б1.Б.05				1							72	8			8		64		2		Ш	8		64		2															<u> </u>					đ	ФКиС	108
Herropse Process Herropse Process Herropse Process Herropse Process Herropse Typescopia 1	Б1.Б.06	деловые		1								72	16			16		56		2			16		56		2]	РиИЯ	21
Implication for the company 1	E1 E 07			2		1	1					72	16	0		0		56		2		一					+		1	0	5/	5	2		1				1			+	1				Ти	Aoronus	110
Brown Brow						<u> </u>																\dashv						8		8	30)	2		<u> </u>							\dashv					-	_	
Fili. 10 Dispose Conference Fili. 11 Dispose Conference Fili. 12 Fili. 13 Fili. 14 Fili. 15	Ы1.Б.08			I								72	16	8		8		56		2	8	ш	8		56		2																				И	стория	110
51.5.10 Independent measurement 1	Б1.Б.09	Правоведение		3								108	24	16		8		84		3														16		8		84		3		\Box						ТΠ	36
Silicity Hindeporturns 1 2 1 1 2 1 1 2 2 1 1	Б1.Б.10	профессиональной			4							108	24	16		8		84		3																					16		8		84	3		ТΠ	36
Eli 13 December 12	Б1.Б.11	Математика	1-3									432	114	66		48		210	108	12	16	ĒΤ	16		76	36	4 1	6		16	70	5 36	4	34		16		58	36	4		\equiv					T	BM	40
Si 1.54 Informative resumential Si Si Si Si Si Si Si S	Б1.Б.12	Информатика		1	2							216	64	32		32		152		6	16	T	16		76		3 1	6		16	70	5	3														7	УиЗИ	98
Bi.B.15 200000000000000000000000000000000000	Б1.Б.13	Физика	12									288	96	32	32	32		120	72	8	16	16	16		60	36	4 1	6 1	16	16	60	36	4														4	Dизика	102
El.E.16 Hissenerpular	Б1.Б.14	Цифровые технологии	3									144	32	16		16		76	36	4														16		16		76	36	4							*	УиЗИ	98
Elibrio Entroprimate Figure Fig	Б1.Б.15	Экономика		5								72	16	8		8		56		2																											Э	ЭТиМЭ	38
Б1.Б.18 Химия Б1.Б.18 Тумия Б1.Б.19 селовы 2	Б1.Б.16	компьютерная		3	4							144	32	16		16		112		4														8		8		56		2	8		8		56	2	М	Л ПСиС	85
Б1.Б.19 Программирование и основы основами основы основнения основнения основнения основнения	Б1.Б.17		4									108	24	16		8		48	36	3																					16		8		48	36 3	УП	ІиКОТК	53
Б1.Б.19 оеновы адгоризиризации 2 16 132 36 6 32 16 132 36 6 98 34 16 94 4 98 40 4 16 94 4 98 40 40 16 94 4 98 40 40 16 94 4 98 40<	Б1.Б.18	Химия			1							72	16	8		8		56		2	8		8		56		2																				2	ЕИиХ	26
Б1.Б.20 Прикладная математика 3 144 50 34 16 94 4 16 94 4 16 94 4 16 94 4 16 94 4 16 94 4 16 94 4 16 94 4 16 94 4 16 94 4 16 94 4 16 94 4 16 94 4 16 94 4 16 94 4 16 94 4 16 94 4 16 94 4 16 94 36 5 7 98 98 8 16 94 36 5 94 36 5 94 36 5 94 36 5 94 36 5 94 36 5 94 36 5 94 36 5 94 36 5 94 36 5 94 36 5 94 36 5 94 36 5 94 36 5 94 36	Б1.Б.19	основы	2									216	48	32		16		132	36	6							3	32		16	13	2 36	6														T ,	УиЗИ	98
Б1.Б.21 Теоретическая метады испедований делекторы испедований и механика 3 144 32 16 16 112 4 16 16 112 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 4 1	Б1.Б.20	Прикладная			3							144	50	34		16		94		4														34		16		94		4		寸					Ť	BM	40
Б1.Б.22 Методы исследований систем управления и передачи информации 4 4 180 50 34 16 94 36 5 Уизи 98 Б1.Б.23 Теорегическая электротехника 4 5 360 98 66 24 8 226 36 10 114 36 6 ЭЭТ 65 Б1.Б.24 Теория кодирования и информации 5 5 180 50 34 16 94 36 5 10 114 36 6 ЭЭТ 65 Б1.Б.25 Электроника и основы микропроцессорной техники 56 6 324 92 68 16 8 151 81 9 15 9 144 33 16 144 33 16 144 33 16 145 14 14 14 14 14 16 143 14 16 143 16 143 16 143 14 16 143 16 144 33 16 145 14 14 14 16 143 14 14 14	Б1.Б.21	Теоретическая			3	1						144	32	16		16		112		4							i							16		16	1	112		4		寸					十	TM	44
Б1.Б.23 Теоретическая электротехника 4 5 360 98 66 24 8 226 36 10 50 16 114 36 6 ЭЭТ 65 5 16 114 36 6 ЭЭТ 65 14 36 5 16 114 36 6 ЭЭТ 65 14 36 5 18 9 18 18 9 18 18 9 18 19	Б1.Б.22	Методы исследований систем управления и	4				4					180	50	34		16		94	36	5																					34	寸	16		94	36 5		УиЗИ	98
Б1.Б.24 Теория кодирования и и информации 5 5 180 50 34 16 94 36 5 5 180 50 34 16 94 36 5 180 50 34 16 94 36 5 98 Б1.Б.25 Электроника и основы микропроцессорной техники 56 6 6 324 92 68 16 8 151 81 9 98 Б1.Б.26 Математические 5 5 5 144 32 16 16 112 4 4 180 90 112 4 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	Б1.Б.23	Теоретическая	4		5			İ				360	98	66	24	8		226	36	10					j		İ	İ	j					ĺ			İ	İ	İ		50	16	j		114	36 6	T	ЭЭТ	65
Б1.Б.25 основы микропроцессорной техники 56 6 324 92 68 16 8 151 81 9 Б1.Б.26 Математические 5 5 5 144 32 16 16 112 4	Б1.Б.24	Теория кодирования и	5				5	ĺ				180	50	34		16		94	36	5																		Ì				Ħ		Ì	İ		Ī	УиЗИ	98
Б1 Б 26 Математические 5 5 5 144 32 16 16 112 4 Vy314 08	Б1.Б.25	основы микропроцессорной	56			6						324	92	68	16	8		151	81	9																											!	УиЗИ	98
	Б1.Б.26	Математические			5		5					144	32	16		16		112		4						Ì	Ì	Ì										İ				T			Ì		Ī	УиЗИ	98

					Форм	ны кон	нтроля	ı						Часо	В				L							Курс	: 1												K	урс 2	2							\Box
				йс	TEI	19				Ī	-	1		В ТОМ ИЗ НИ	и числ Х	ie		-	ŀ			Сем	естр	1		\dashv			Сем	естр 2	2 		+			Семе	стр 3	1	1	+		(Семес	тр 4	$\overline{}$		l	
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.	Лек			KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб	ďΠ	KCP	CP	Контроль	3ET	Лек	Лаб	ďΠ	KCP	ඩ ්	JR3	3E1	Лек	Лао	dri	2 0	; £	3FT	Лек	Ja6	Πp	KCP	CP	Контроль	3ET	Кафедра	Код
Б1.В	Вариативная часть	11	2	9	5	4					2988	946	498	248 2	200	1	601	441	83																													
Б1.В	Обязательные дисциплины	8		6	5	1					2016	612	332	144 1	36	1	071	333	56																													
Б1.В.01	Вычислительные машины, системы и сети			6							108	32	16	8	8		76		3																												ВССиИБ	97
Б1.В.02	Технические средства автоматизации и управления	7			7						144	48	16	16	16		51	45	4																												УиЗИ	98
Б1.В.03	Компьютерная математика			6							108	32	16	8	8		76		3																										T		УиЗИ	98
Б1.В.04	Микропроцессорные устройства систем управления	8		7							324	90	50	16	24		189	45	9																												УиЗИ	98
Б1.В.05	Теория автоматического управления	56				6					288	84	68	8	8		123	81	8														İ												Ť		УиЗИ	98
Б1.В.06	Управления Информационные сети и телекоммуникации			7							144	32	16		16		112		4													İ	T								l		l		Ť		УиЗИ	98
Б1.В.07	телекоммуникации Цифровая обработка сигналов	8									144	58	34	16	8		41	45	4														Ť					1					l	1	İ		УиЗИ	98
Б1.В.08	Моделирование систем управления	7			7						180	66	34	16	16		69	45	5		İ				İ				İ								Ì				Ì	Ì					УиЗИ	98
Б1.В.09	Электромеханические системы	9			9						180	58	34	16	8		86	36	5																												УиЗИ	98
Б1.В.10	Информационное обеспечение систем управления	9		8	8						288	80	32	32	16		172	36	8																												УиЗИ	98
Б1.В.11	Локальные системы			9	9						108	32	16	8	8		76		3																										蒀		УиЗИ	98
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	2	3		3					972	334	166	104	64		530	108	27																													
Б1.В.ДВ.01.01	Схемотехническое проектирование		6								72	16		8	8		56		2																												УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.01.02	Интегральная схемотехника																																														УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.02.01	Машинно- ориентированные языки		7								72	16		8	8		56		2																												УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.02.02	программирования Проблемно- ориентированное														+								+	\dagger				+					1														УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.03.01	программирование Системы искусственного			8							144	48	32		16		96		4														1										l				УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.03.02	интеллекта Теория принятия решений																																														УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.04.01	Системы автоведения поездов	10				10					180	84	48	24	12		60	36	5		Ť				Ì	l			Ì	İ	Ì	Ť	Ť	İ	İ		Ť	Ì			İ			İ	Ť		УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления движением поездов																																														УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизация проектирования систем и средств управления	9									180	50	34	16			94	36	5																												УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.05.02	Системы автоматизированного проектирования																																														УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.06.01	SCADA-системы			9		9					108	32	16	16		j	76		3														Ī					Ī									УиЗИ	98

					Форм	мы к	онтро.	RI						Час	сов											Курс	c 1						T						K	урс 2									٦
					Ĺ									в то	ом чи	сле						Ce	местр	1		- 1			Сем	естр	2				-	Семес	стр 3					(Семес	тр 4					
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Bcero	Контакт. раб.	Лек	Лаб	пт	KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	ЭКЗ	35.1	Лек	Лп	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	Πp	KCP	CP	Контроль	3ET	Кафедра	Коп	Abberry
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированные информационно- управляющие системы																																														УиЗ	И 98	3
Б1.В.ДВ.07.01	Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы	10				10)				144	72	36	24	12		36	36	4																												Уи3	И 98	3
Б1.В.ДВ.07.02	Оптимальное управление																																														УиЗ	И 98	3
Б1.В.ДВ.08.01	Системное программное обеспечение			9							72	16		8	8		56		2																												УиЗ	И 98	3
	Предметно- ориентированные языки программирования																																														Уи3	И 98	3
	Факультативы		2									64			32		80		4																														
	Вариативная часть		2					4				64	32		32		80		4									_		_		_	4		_										4				
ФТД.В			2								144	64	32		32		80		4														4	_															4
ФТД.В.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6								72	32	16		16		40		2																												МОи	ГТ 32	2
ФТД.В.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		7								72	32	16		16		40		2																												BB	X 68	3

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2020 года 2. План (курсы 3 и 4)

	глан (курсы	ا ر	и т	<u>, </u>																																											
		<u> </u>			Форм	ы кон	троля	I		,	,			Часо				4	<u></u>		-		-		Курс	: 3								-		-		Кур	c 4		-		0				
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.	Лек	из ни	мисле	- 0	Контроль	3ET	Лек	Лаб		КСР		Контроль	3ET	Лек		ф ф		Экз	3ET	Лек	Лаб		КСР		Экз	3ET	Лек	Лаб	d _{II}	КСР КСР	CP	Контроль	3ET	Кафедра	Код
	***	25		2.1		_					## 10	2121		220	0.4		0 400			0				100	2.		10 5		20.4		20	0.0	40	101		0.4	101	2.1		40	10		210	0.0			ш
	Итого	27		21	6	7								328 6			8 1020								26						20		40						116					90			4
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	13	21	6	7					7596	2072	1080	328 6	64	449	8 1026	5 211	142	8	64	(614	108	26	100	18 5	6	354	90	18	82	40	88	4	56 1	126	22	116	48	48		310	90	17		
Б1.Б	Базовая часть	16	11	12	1	3					4608	1126	582	80 4	64	289	7 585	128	108	8	64	4	540	72	22	34 1	16 2	4	97	45	6			16		56	36	3									
Б1.Б	Обязательные дисциплины	16	11	12	1	3					4608	1126	582	80 4	64	289	7 585	128	108	8	64	5	540	72	22	34	16 2	4	97	45	6			16		56	36	3									
Б1.Б.01	История (история России, всеобщая история)	2									144	24	16		8	84	36	4																	T										T	История	110
Б1.Б.02	Философия	1									144	24	16		8	84	36	4					-		-	+	+	+	+								-								(Философи:	81
Б1.Б.03	Иностранный язык		1356	24							540				12	39:		15			16		56		2		1	6	56		2			16		56	36	3								РиИЯ	21
Б1.Б.04	Безопасность			4							108	16	8	8		92	1	3	Ì		Ť	Ť	i	Ť	Ť	İ	İ							i	Ť	İ	i	İ	İ	İ		ĺ		ĺ	ī	УБТ	28
E1.E.05	жизнедеятельности Физическая культура и спорт			1							72	8	0	<u></u>	8	64	+	2																		1										ФКиС	108
E1.E.06	Русский язык и деловые		1								72	16		1	16	56		2																												РиИЯ	21
Б1.Б.07	коммуникации История религий народов России		2								72	16	8		8	56	;	2																												История	110
Б1.Б.08	История транспорта России		1								72	16	8		8	56		2																												История	110
Б1.Б.09	Правоведение		3								108	24	16		8	84		3																												ТП	36
Б1.Б.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			4							108	24	16		8	84		3																												ТП	36
Б1.Б.11	Математика	1-3									432	114	66	4	18	21	108	12																												BM	40
Б1.Б.12	Информатика		1	2							216	64	32	3	32	15	2	6																												УиЗИ	98
Б1.Б.13	Физика	12											32	32 3		120		8																												Физика	102
Б1.Б.14	Цифровые технологии	3											16		6	76																														УиЗИ	98
Б1.Б.15	Экономика		5								72	16	8		8	56		2	8		8		56		2																					ЭТиМЭ	38
Б1.Б.16	Инженерная компьютерная графика		3	4							144	32	16	1	16	113	2	4																												МПСиС	85
Б1.Б.17	Управление	4									108	24	16		8	48	36	3																												УПиКОТК	53
Б1.Б.18	персоналом Химия			1	+			<u> </u>			72		8		8	56		2	1 -			\dashv	\dashv	\dashv	_	_	+	+	+	<u> </u>				_			\dashv						1		+	КиИЭ	26
Б1.Б.19	Программирование и основы	2		1							216	48	32		16	13																		1												УиЗИ	98
Б1.Б.20	алгоритмизации Прикладная математика			3	1						144	50	34	1	16	94		4							1										1	1										BM	40
Б1.Б.21	Теоретическая механика			3	Ĺ						144	32	16		16	11	2	4																												TM	44
Б1.Б.22	Методы исследований систем управления и передачи информации	4				4					180	50	34	1	16	94	36	5																												УиЗИ	98
Б1.Б.23	Теоретическая электротехника	4		5							360	98	66	24	8	22	5 36	10	16	8	8]	112		4																					теє	65
Б1.Б.24	Теория кодирования и информации	5				5					180	50	34		16	94	36	5	34		16		94	36	5																					УиЗИ	98
Б1.Б.25	Электроника и основы микропроцессорной техники	56			6						324	92	68	16	8	15	1 81	9	34			1	110	36	5	34	16 8	3	41	45	4															УиЗИ	98
Б1.Б.26	Математические основы теории систем			5		5					144	32	16	1	16	111	2	4	16		16	1	112		4																					УиЗИ	98

					Форм	иы ко	нтрол	Я						Ч	асов											Курс	e 3													Кур	c 4						T		
				й	.PI	19							1		том чі з них	исле		1				Cer	местр	5		\dashv			Cer	местр	6		7		-	Сем	естр ′	7					Ce	местр	8				
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.	Лек	Лаб		KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Контроль	3ET	Лек	Лаб	ďΠ	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	dП	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Контроль	3ET	Кафедра	Код
Б1.В	Вариативная часть	11	2	9	5	4					2988	946	498	248	3 200		1601	441	83	34				74	36	4	66	32	32		257	45	12	82	10	72	4	00	90	19	116	48	48		310	90	17		
Б1.В	Обязательные дисциплины	8		6	5	1					2016	612	332	144	136		1071	333	56	34				74	36	4	66	24	24		201	45	10	82	32	64	3	44	90	17	84	48	32		214	90	13		
Б1.В.01	Вычислительные машины, системы и сети			6							108	32	16	8	8		76		3								16	8	8		76		3															ВССиИБ	97
Б1.В.02	Технические средства автоматизации и управления	7			7						144	48	16	16	16		51	45	4															16	16	16		51	45	4								УиЗИ	98
Б1.В.03	Компьютерная математика			6							108	32	16	8	8		76		3								16	8	8		76		3															УиЗИ	98
Б1.В.04	Микропроцессорные устройства систем управления	8		7							324	90	50	16	24		189	45	9															16		16	1	.12		4	34	16	8		77	45	5	УиЗИ	98
Б1.В.05	Теория автоматического управления	56				6					288	84	68	8	8		123	81	8	34				74	36	4	34	8	8		49	45	4														İ	УиЗИ	98
Б1.В.06	Информационные сети и телекоммуникации			7							144	32	16		16		112		4															16		16	1	12		4							Ī	УиЗИ	98
Б1.В.07	Цифровая обработка сигналов	8									144	58	34	16	8		41	45	4						1												i				34	16	8		41	45	4	УиЗИ	98
Б1.В.08	Моделирование систем управления	7			7						180	66	34	16	16		69	45	5															34	16	16		69	45	5								УиЗИ	98
Б1.В.09	Электромеханические системы	9			9						180	58	34	16	8		86	36	5																													УиЗИ	98
Б1.В.10	Информационное обеспечение систем управления	9		8	8						288	80	32	32	16		172	36	8																						16	16	16		96		4	УиЗИ	98
Б1.В.11	Локальные системы			9	9						108	32	16	8	8		76		3																													УиЗИ	98
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	2	3		3					972	334	166	104	64		530	108	27									8	8		56		2		8	8		56		2	32		16		96		4		
Б1.В.ДВ.01.01	Схемотехническое проектирование		6								72	16		8	8		56		2									8	8		56		2															УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.01.02	Интегральная схемотехника																																															УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.02.01	языки		7								72	16		8	8		56		2																8	8	3	56		2								УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.02.02	программирования Проблемно- ориентированное программирование																																															УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.03.01	Системы			8							144	48	32		16		96		4														Ì								32		16		96		4	УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.03.02	Теория принятия решений																																															УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.04.01	Системы автоведения поездов	10				10					180	84	48	24	12		60	36	5																													УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления движением поездов																																															УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизация проектирования систем и средств управления	9									180	50	34	16			94	36	5																													УиЗИ	98
	Системы автоматизированного проектирования SCADA-системы											32					76		3																													УиЗИ УиЗИ	98

		1			Форг	MLI K	онтро	па							Часов											Κν	рс 3													Кур	nc 4								
				I	Фор	WIDI K	Ompo	31X		T	_				в том				_	H			Семес	тр 5		Ry	Pes		Ce	емест	р б					Сем	естр	7		Кур	1		Ce	местр	8				
				йс	TPI	3	<u> </u>								из них																																		
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Dechenater	acoe:	ELG	Roero	Kouraer naf	NOHIGKI, pao.	Лек	Лаб	drr	282	Контиоль	gradinav	3£1	уэгг	JIa6 IIn	do:	CP	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Πp	KCP	CP	экз	3ET	Лек	Лаб	ďΠ	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	ďΠ	KCP	CP	Контроль	3ET	Кафедра	Код
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированные информационно- управляющие системы																																															УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.07.01	Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы	10				10	0				14	4 72	2 3	36	24 1	2	3	5 30	6	4																												УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.07.02	Оптимальное управление																																															УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.08.01	Системное программное обеспечение			9							72	2 10	6		8 8	3	5	5		2																												УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.08.02	Предметно- ориентированные языки программирования																																															УиЗИ	98
	Факультативы		2									4 6			3		8)		4							16		16		40			16		16		40		2									
	Вариативная часть		2									4 6			3		8			4							16		16		40			16		16		40		2									
ФТД.В			2								14	4 6	4 3	32	3	2	8)		4							16		16		40		2	16		16		40		2									
ФТД.В.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6								73	2 32	2 1	16	1	6	4)		2							16		16		40		2															МОиГТ	32
ФТД.В.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		7								72	2 32	2 1	16	1	6	4)		2														16		16		40		2								BBX	68

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2020 года 2. План (курсы 5 и 6)

	Ілан (курсы	<i>J</i> .	11 0	<u>, </u>																																										
					Форг	иы кон	троля	A .						асов				L			0			К	урс 5		-		10								Курс	e 6		-		10		4		
				滨	19	19					-			том чі них	исле			 			Семес	гр 9	1	ı —	— r		Cen	местр	10				С	емест	11	1		- 1	-	Сем	естр	12		\dashv		
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проект	работ	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Vommon and	Лек			KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	JIao	KCP	CP	Контроль	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	ΠP	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	пр	KCP	CP	Контроль	3ET	Кафедра	Код
	Итого	27	15	21	6	7				774	10 21	36 1112	2 328	696		4578	1026	215	116 8	30 2	4	464	108	22	84	48	24			72	9															
Б1	Блок 1 "Дисциплины	27	13	21	6	7				759	06 20	72 1080	328	664		4498	1026	211	116 8	30 2	4	464	108	22	84	48	24			72	9															
Б1.Б	(модули)" Базовая часть	16	11	12	1	3			-	460	08 11	26 582	80	464			585		_	-	-	+	1							-			-	1			-						-	+		
Б1.Б	Обязательные	16		12		3				460		26 582						128				1																					-	\blacksquare		
D1.D	дисциплины	10	11	12	1	3				400	70 11	20 362	. 00	404		2071	303	120																										4		
Б1.Б.01	История (история России, всеобщая история)	2								14	4 2	4 16		8		84	36	4																										ŀ	История	110
Б1.Б.02	Философия	1								14	4 2	4 16		8		84	36	4																										Фі	илософия	81
Б1.Б.03	Иностранный язык	7	1356	24						54	0 11	12		112		392	36	15																											РиИЯ	21
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности			4						10	8 1	6 8	8			92		3																											УБТ	28
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт			1						72	2 8	3		8		64		2																											ФКиС	108
Б1.Б.06	Русский язык и деловые коммуникации		1							72	2 1	6		16		56		2																											РиИЯ	21
Б1.Б.07	История религий народов России		2							72	2 1	6 8		8		56		2																										I	История	110
Б1.Б.08	История транспорта России		1							72	2 1	6 8		8		56		2																										I	История	110
Б1.Б.09	Правоведение		3							10	8 2	4 16		8		84		3																											ТΠ	36
Б1.Б.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			4						108	8 2	4 16		8		84		3																											ТΠ	36
Б1.Б.11	Математика	1-3								43:	2 11	14 66		48		210	108	12																											BM	40
Б1.Б.12	Информатика		1	2						21	6 6	4 32		32		152		6																											УиЗИ	98
Б1.Б.13	Физика	12								28	8 9	6 32	32	32		120	72	8																										- (Физика	102
Б1.Б.14	Цифровые технологии	3								14	4 3	2 16		16		76	36	4																										工	УиЗИ	98
Б1.Б.15	Экономика		5							72	2 1	6 8		8		56		2																										5	ЭТиМЭ	38
Б1.Б.16	Инженерная компьютерная графика		3	4						14	4 3	2 16		16		112		4																										N	МПСиС	85
Б1.Б.17	Управление	4								10	8 2	4 16		8		48	36	3																										У	ПиКОТК	53
Б1.Б.18	персоналом			1	1	1			_		4		<u> </u>					2	_	+	+	1			1	-				- 		_	+								-		+			
D1.D.10	Химия Программирование и	<u> </u>		1	 	1 -				12	- 1	6 8	+	8		56	<u> </u>		+	+	+	+	 							1	<u> </u>	_	+				_	<u> </u>					+	+	КиИЭ	20
Б1.Б.19	основы алгоритмизации	2								21	6 4	8 32		16		132	36	6																									<u> </u>		УиЗИ	98
Б1.Б.20	Прикладная математика			3						14	4 5	0 34		16		94	_	4																											BM	40
Б1.Б.21	Теоретическая механика			3						14	4 3	2 16		16		112		4												1													<u> </u>	<u></u>	TM	44
Б1.Б.22	Методы исследований систем управления и передачи информации	4				4				180	0 5	0 34		16		94	36	5																											УиЗИ	98
Б1.Б.23	Теоретическая электротехника	4		5						36	0 9	8 66	24	8		226	36	10																									\perp		ЭЭТ	65
Б1.Б.24	Теория кодирования и информации	5				5				180	0 5	0 34		16		94	36	5																									\perp	$\underline{\mathbb{I}}$	УиЗИ	98
Б1.Б.25	Электроника и основы микропроцессорной техники	56			6					324	4 9	2 68	16	8		151	81	9																											УиЗИ	98
Б1.Б.26	Математические основы теории систем			5		5				14	4 3	2 16	Ì	16		112		4			İ	Ĺ												Ĺ									寸	T	УиЗИ	98

				(Формі	ы кон	троля	A .						Часов											Курс	5												Кур	c 6								
				юй	CTBI	TEI	_				-			в том із них	числе						Сем	естр 9)	-	+		Τ,	Семе	естр 10	1	1	+		Ce	местр	11					Cer	иестр	12	<u> </u>	-		ı
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	PITP	Всего	Контакт. раб.	JICK	Лп	KCP	CPC	Контроль	3ET	Лек	Лаб	ďΠ	KCP	d)	Контроль	3ET	Лек	JIao	dir	KCP KCP	5 8	3ET	Лек	Лаб	ďΙ	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP	Контроль		Кафедра	Код
Б1.В	Вариативная часть	11	2	9	5	4				2	2988	946 49	98 24	18 20	0	1601	441	83	116	80	24	4	64 10	08 2	22 8	4 4	8 2	4		7	2 9																
Б1.В	Обязательные дисциплины	8		6	5	1				2	2016	612 33	32 14	14 13	6	1071	333	56	66	40	16	2:	38 7	2 1	12																						
Б1.В.01	Вычислительные машины, системы и сети			6							108	32 1	6 8	8 8		76		3																											ВС	ССиИБ	97
Б1.В.02	Технические средства автоматизации и управления	7			7						144	48 1	6 1	6 16	5	51	45	4																											7	УиЗИ	98
Б1.В.03	Компьютерная математика			6							108	32 1	6 8	8 8		76		3																											7	УиЗИ	98
Б1.В.04	Микропроцессорные устройства систем управления	8		7							324	90 5	0 1	6 24	1	189	45	9																											2	УиЗИ	98
Б1.В.05	Теория автоматического управления	56				6					288	84 6	8 8	8 8		123	81	8																											2	УиЗИ	98
Б1.В.06	Информационные сети и телекоммуникации			7							144	32 1	6	16	5	112		4												Ì				Ì											7	УиЗИ	98
Б1.В.07	Цифровая обработка сигналов	8									144	58 3	4 1	6 8		41	45	4																											2	Уи3И	98
Б1.В.08	Моделирование систем управления	7			7						180	66 3	4 1	6 16	5	69	45	5																											7	УиЗИ	98
Б1.В.09	Электромеханические системы	9			9						180	58 3	4 1	6 8		86	36	5	34	16	8	8	36 3	6 :	5	Ì																			7	УиЗИ	98
Б1.В.10	Информационное обеспечение систем управления	9		8	8						288	80 3	2 3	2 16	5	172	36	8	16	16		7	76 3	66	4																				3	УиЗИ	98
Б1.В.11	Локальные системы			9	9						108	32 1	6 8	8 8		76		3	16	8	8	7	76		3																				7	УиЗИ	98
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	2	3		3					972	334 10	66 10	04 64	1	530	108	27	50	40	8	2:	26 3	6 1	0 8	4 4	8 2	4		7	2 9																
Б1.В.ДВ.01.01	Схемотехническое проектирование		6								72	16	8	8 8		56		2																											7	УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.01.02	Интегральная																																												7	УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.02.01	машинно- ориентированные языки		7								72	16	8	8 8		56		2																											3	УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.02.02																																													7	УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.03.01	программирование Системы искусственного			8							144	48 3	2	16	5	96		4																											7	УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.03.02	интеллекта Теория принятия												\dashv			1				7	1	\top		+			\dashv	\dagger		+		1												1	7	УиЗИ	98
Б1 В ЛВ 04 01	решений Системы автоведения поездов	10				10					180	84 4	8 2	4 12	2	60	36	5							4	8 2	4 1:	2		3	6 5	1												+	7	l	98
	Автоматизированные системы управления движением поездов																																												2	УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизация проектирования систем и средств	9									180	50 3	4 1	6		94	36	5	34	16		9	94 3	6 :	5																				7	УиЗИ	98
Б1.В.ДВ.05.02	управления Системы автоматизированного проектирования																																												7	УиЗИ	98
	Системы автоматизированного			9		9					108	32 1	6 1	6		76		3	16	16		7	76		3																				1		УиЗИ УиЗИ

					Фор	мы ко	онтрол	RI						τ	Часов	В										ŀ	(урс 5							1						К	урс 6								
							11-1	T								числ	ie						Семес	стр 9			I		C	емест	rp 10					C	емест	11			JF		С	емест	p 12				
				ой	CTBI									И	з них	X															İ																		
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проег	Курсовые рабо	Контрольные	, de la company	гефераты	3336	Всего	Vormound	Пот	Паб	Jiao	dır	KCP	CPC	Контроль	3EI	JICK	Jiao	IIp	5 6	Контроль	3ET	Лек	Лаб	ďΙ	KCP	Ð	Экз	3ET	Пек	Лаб	ďΠ	KCP	CP	Экз	3ET	Лек	Лаб	ďГ	KCP	C	Контроль	3ET	Кафедра	Код
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированные информационно- управляющие системы																																															Уи3И	98
	Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы	10				10)				144	4 7	2 3	5 24	4 1	2	3	36	36	4							36	24	12			36	5 4															Уи3И	98
Б1.В.ДВ.07.02	Оптимальное управление																																															Уи3И	98
Б1.В.ДВ.08.01	Системное программное обеспечение			9							72	2 1	6	8	3 8	8	5	56		2		8	8	56		2																						Уи3И	98
Б1.В.ДВ.08.02	Предметно- ориентированные языки программирования																																															Уи3И	98
ФТД	Факультативы		2								144		4 3		3:			30		4																													
ФТД.В	Вариативная часть		2								144		4 3		3:			30		4																													
ФТД.В			2								144	4 6	4 3	2	3:	2	8	30		4																													
ФТД.В.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6								72	2 3	2 1	5	1	6	4	40		2																												МОиГ	Т 32
ФТД.В.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		7								72	2 3	2 1	5	1	6	4	40		2																												BBX	68

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2020 года 2. План (практики, ГИА)

	(-1		Зачеты с		1	Часов				Семе	естр 1				Сем	естр 2				Код
Индекс	Наименование	Курс	оценкой	Распр	,	часов		3ET	Недель	τ	Гасов		ЗЕТ	Недель	1	Часов		ЗЕТ	Кафедра	код кафедры
			оценкои		Всего	CP	Ауд		педель	Итого	CP	Ауд	JE1	педель	Итого	CP	Ауд	JE I		кафедры
	Итого		6		1044			29						19 1/3	1044			29		
	Практика		6		720			20						13 1/3	720			20		
Б2.Б.01(У)	Ознакомительная практика		2		108			3						2	108			3		
		3	6	Да															УиЗИ	98
		3	6	Да	108			3						2	108			3	УиЗИ	98
Б2.Б.02(П)	Преддипломная практика		2		288			8						5 1/3	288			8		
		5	10	Да															УиЗИ	98
		5	10	Да	288			8						5 1/3	288			8	УиЗИ	98
Б2.В.01(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
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				324			9						6	324			9		
Б3.Б.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				324			9				·		6	324			9		
		5		Нет	324			9			-			6	324			9	УиЗИ	98

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2020 года

3. Сводные данные

			ого			Курс 1			Курс 2)		Курс 3			Курс 4	1		Курс 5			Курс 6	
	Баз.%	Bap.%	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	50	25	25	47	23	24	49	26	23	50	24	26	48	22	26			
Итого по плану	60	40	29	231	50	25	25	47	23	24	47	26	21	48	22	26	39	22	17			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	61	39	33	211	50	25	25	47	23	24	44	26	18	39	22	17	31	22	9			
Базовая часть				128	50	25	25	47	23	24	28	22	6	3	3							
Вариативная часть				83							16	4	12	36	19	17	31	22	9			
Практика	55	45	0	20							3		3	9		9	8		8			
Базовая часть				11							3		3				8		8			
Вариативная часть				9										9		9						
Факультативы				4							2		2	2	2							
Вариативная часть				4							2		2	2	2							
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				9													9		9			
Базовая часть				9													9		9			

	Hamananana	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			Курс 5			Курс 6					
	Наименование	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
	Экзамен (Экзамен)	7	3	4	5	2	3	5	3	2	5	3	2	5	3	2			
Обязательные формы контроля	Зачет (Зачет)	5	4	1	3	3		5	2	3	2	2							
	Курсовой проект (КП)							1		1	3	2	1	2	2				1
	Курсовая работа (КР)				1		1	3	2	1				3	1	2			1
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	4	2	2	6	2	4	5	2	3	5	2	3	4	3	1			

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2020 года 4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	дисциплины 2	3
1.	ОПК-1	Способен анализировать задачи управления в технических системах на основе приобретенных знаний
1.1.	Б1.Б.22	
1.2.	Б1.Б.24	
2.	ОПК-2	Способен формулировать задачи управления в технических системах на основе знаний по профильным разделам математических и
2.	OTIK 2	естественно-научных дисциплин
2.1.	Б1.Б.11	Математика
2.2.	Б1.Б.13	
2.3.	Б1.Б.18	
2.4.		Прикладная математика
2.5.	Б1.Б.21	Теоретическая механика
2.6.	Б1.Б.26	
3.	ОПК-3	Способен применять полученные знания, умения и навыки для решения типовых задач управления в технических системах
3.1.	Б1.Б.20	Прикладная математика
3.2.		Теоретическая механика
3.3.	Б1.Б.22	
3.4.	Б1.Б.23	
3.5.	Б1.Б.24	
3.6.	Б1.Б.26	Математические основы теории систем
4.	ОПК-4	Способен применять типовые критерии оценки эффективности полученных результатов разработки систем управления и их внедрения в
		производственной и непроизводственной сферах
4.1.	Б1.Б.22	Методы исследований систем управления и передачи информации
4.2.	Б1.Б.26	Математические основы теории систем
5.	ОПК-5	Способен использовать современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления в своей
		профессиональной деятельности
5.1.		Информатика
5.2.		Цифровые технологии
5.3.		Инженерная компьютерная графика
5.4.	Б1.Б.19	
6.	ОПК-6	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
6.1.		Теория кодирования и информации
6.2.	Б1.Б.25	
7.	ОПК-7	Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание
7.1.	Б1.Б.23	Теоретическая электротехника
7.2.	Б1.Б.25	Электроника и основы микропроцессорной техники
8.	ОПК-8	Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных
	B1 B 1 1	технологий и технических средств
8.1.		Цифровые технологии
8.2.	Б1.Б.23	
8.3.	Б1.Б.25	Электроника и основы микропроцессорной техники

№ п/п	Код компетенции/ Код	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
	дисциплины	
1	2	3
9.	ОПК-9	Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в электронном виде) для регламентного
0.1	F1 F 16	обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления.
9.1.	Б1.Б.16	Инженерная компьютерная графика
10.	ОПК-10	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом
10.1	Γ1 Γ 00	нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
10.1.	51.5.08	История транспорта России
10.2.	Б1.Б.10 ПКО-1	Правовое обеспечение профессиональной деятельности Способен принимать участие в разработке, исследовании эффективности функционирования и совершенствовании технических и
11.	IIKO-I	программных средств автоматических и автоматизированных систем управления транспортными объектами
11.1.	Б1.Б.19	Программирование и основы алгоритмизации
11.1.	Б1.Б.23	Теоретическая электротехника
12.	ПКО-2	Способен разрабатывать технические средства и системы обеспечения безопасности функционирования транспортных и промышленных
12.	11KO-2	объектов
12.1.	Б1.Б.24	Теория кодирования и информации
12.1.	Б1.Б.25	Электроника и основы микропроцессорной техники
13.	ПКО-3	Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением
13.	inco 3	современных информационных технологий и технических средств
13.1.	Б1.Б.23	Теоретическая электротехника
13.2.	Б1.Б.25	Электроника и основы микропроцессорной техники
14.	ПКО-4	Способен проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения
		математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления
14.1.	Б1.Б.19	Программирование и основы алгоритмизации
14.2.	Б1.Б.22	Методы исследований систем управления и передачи информации
15.	ПКО-5	Способен участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в
		подготовке публикаций по результатам исследований и разработок
15.1.	Б1.Б.22	Методы исследований систем управления и передачи информации
15.2.	Б1.Б.26	Математические основы теории систем
16.	ПКР-1	Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для формулирования задач разработки, расчета и проектирования систем и
		средств автоматизации и управления
16.1.	Б1.В.02	Технические средства автоматизации и управления
16.2.	Б1.В.03	Компьютерная математика
16.3.	Б1.В.05	Теория автоматического управления
16.4.	Б1.В.07	Цифровая обработка сигналов
16.5.	Б1.В.08	Моделирование систем управления
16.6.	51.B.10	Информационное обеспечение систем управления
16.7.	51.B.11	Локальные системы
16.8.	Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта
16.9.	Б1.В.ДВ.03.02	Теория принятия решений
16.10. 16.11.	Б1.В.ДВ.04.01 Б1.В.ДВ.04.02	Системы автоведения поездов
16.11.	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления движением поездов SCADA-системы
16.12.	Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированные информационно-управляющие системы
16.13.	Б1.В.ДВ.07.01	Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы
10.14.	ы.ы.ды.⊍/.⊍1	Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
16.15.	Б1.В.ДВ.07.02	Оптимальное управление
17.	ПКР-2	Способен разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями
17.1.	Б1.В.04	Микропроцессорные устройства систем управления
17.2.	Б1.В.ДВ.01.01	Схемотехническое проектирование
17.3.	Б1.В.ДВ.01.02	Интегральная схемотехника
17.4.	Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизация проектирования систем и средств управления
17.5.	Б1.В.ДВ.05.02	Системы автоматизированного проектирования
18.	ПКР-3	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
18.1.	Б1.В.01	Вычислительные машины, системы и сети
18.2.	Б1.В.02	Технические средства автоматизации и управления
18.3.	Б1.В.04	Микропроцессорные устройства систем управления
18.4.	Б1.В.06	Информационные сети и телекоммуникации
18.5.	Б1.В.09	Электромеханические системы
18.6.	Б1.В.ДВ.01.01	Схемотехническое проектирование
18.7.	Б1.В.ДВ.01.02	Интегральная схемотехника
18.8.	Б1.В.ДВ.02.01	Машинно-ориентированные языки программирования
18.9.	Б1.В.ДВ.02.02	Проблемно-ориентированное программирование
18.10.	Б1.В.ДВ.08.01	Системное программное обеспечение
18.11.	Б1.В.ДВ.08.02	Предметно-ориентированные языки программирования
19.	ПКР-4	Способен учитывать в профессиональной деятельности современные тенденции развития национальной экономики, оценивать
10.1	E1 D HD 02 01	перспективность и потенциальную конкурентноспособность разрабатываемых систем управления
19.1.	Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта
19.2.	Б1.В.ДВ.03.02	Теория принятия решений
19.3.	Б1.В.ДВ.06.01	SCADA-системы
19.4.	Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированные информационно-управляющие системы
20.	ПКС-1	Способен выявлять, формализовать и решать задачи автоматического управления в транспортных системах
20.1.	Б1.В.ДВ.04.01	Системы автоведения поездов
20.2.	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления движением поездов
20.3.	Б1.В.ДВ.07.01	Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы
20.4.	Б1.В.ДВ.07.02	Оптимальное управление
21.	ПКС-2	Способен выявлять возможности и потребности приложения программных и аппаратных средств автоматизации и управления в системах
21.1	F1 D 04	автоматического управления на транспорте
21.1.	51.B.04	Микропроцессорные устройства систем управления
21.2.	Б1.В.ДВ.06.01	SCADA-системы A productive with a productive w
21.3.	Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированные информационно-управляющие системы
22.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
22.1.	Б1.Б.11 F1 F 12	Математика
22.2.	Б1.Б.13 F1 F 20	Физика Причето имер метометине
22.3.	Б1.Б.20	Прикладная математика
23.	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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.1.	Б1.Б.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
23.2.	Б1.Б.15	Экономика
23.3.	Б1.Б.17	Управление персоналом
24.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие в обществе и служебном (трудовом) коллективе, профессиональную деятельность на
		основе требований правовых (в том числе антикоррупционных) норм, содействовать противодействию коррупции
24.1.	Б1.Б.09	Правоведение
24.2.	Б1.Б.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
25.	УК-4	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде
25.1.	Б1.Б.17	Управление персоналом
25.2.	ФТД.В.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
26.	УК-5	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и
		иностранном(ых) языке(ах)
26.1.	Б1.Б.03	Иностранный язык
26.2.	Б1.Б.06	Русский язык и деловые коммуникации
27.	УК-6	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
27.1.	Б1.Б.01	История (история России, всеобщая история)
27.2.	Б1.Б.02	Философия
27.3.	Б1.Б.07	История религий народов России
27.4.	Б1.Б.08	История транспорта России
27.5.	ФТД.В.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
28.	УК-7	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
28.1.	Б1.Б.02	Философия
28.2.	Б1.Б.03	Иностранный язык
29.	УК-8	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной
		деятельности
29.1.	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт
30.	УК-9	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
30.1.	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности
30.2.	Б1.Б.18	Химия
30.3.	ФТД.В.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2020 года 4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций				
1	2	3	4				
1	Б1.В.ДВ.01.01	Схемотехническое проектирование	ПКР-2, ПКР-3				
2	Б1.В.ДВ.01.02	Интегральная схемотехника	ПКР-2, ПКР-3				
3	Б1.В.01	Вычислительные машины, системы и сети	ПКР-3				
4	Б1.Б.01	История (история России, всеобщая история)	УК-6				
5	Б1.В.ДВ.02.01	Машинно-ориентированные языки программирования	ПКР-3				
6	Б1.В.ДВ.02.02	Проблемно-ориентированное программирование	ПКР-3				
7	Б1.В.02	Технические средства автоматизации и управления	ПКР-1, ПКР-3				
8	Б1.Б.02	Философия	УК-6, УК-7				
9	Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта	ПКР-1, ПКР-4				
10	Б1.В.ДВ.03.02	Теория принятия решений	ПКР-1, ПКР-4				
11	Б1.Б.03	Иностранный язык	УК-5, УК-7				
12	Б1.В.03	Компьютерная математика	ПКР-1				
13	Б1.В.ДВ.04.01	Системы автоведения поездов	ПКР-1, ПКС-1				
14	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления движением поездов	ПКР-1, ПКС-1				
15	Б1.В.04	Микропроцессорные устройства систем управления	ПКР-2, ПКР-3, ПКС-2				
16	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-9				
17	Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизация проектирования систем и средств управления	ПКР-2				
18	Б1.В.ДВ.05.02	Системы автоматизированного проектирования	ПКР-2				
19	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	УК-8				
20	Б1.В.05	Теория автоматического управления	ПКР-1				
21	Б1.В.ДВ.06.01	SCADA-системы	ПКР-1, ПКР-4, ПКС-2				
22	Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизированные информационно-управляющие системы	ПКР-1, ПКР-4, ПКС-2				
23	Б1.Б.06	Русский язык и деловые коммуникации	УК-5				
24	Б1.В.06	Информационные сети и телекоммуникации	ПКР-3				
25	Б1.В.ДВ.07.01	Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы	ПКР-1, ПКС-1				
26	Б1.В.ДВ.07.02	Оптимальное управление	ПКР-1, ПКС-1				
27	Б1.В.07	Цифровая обработка сигналов	ПКР-1				
28	Б1.Б.07	История религий народов России	УК-6				
29	Б1.В.ДВ.08.01	Системное программное обеспечение	ПКР-3				
30	Б1.В.ДВ.08.02	Предметно-ориентированные языки программирования	ПКР-3				
31	Б1.Б.08	История транспорта России	ОПК-10, УК-6				
32	Б1.В.08	Моделирование систем управления	ПКР-1				
33	Б1.Б.09	Правоведение	УК-3				
34	Б1.В.09	Электромеханические системы	ПКР-3				
35	Б1.Б.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-10, УК-2, УК-3				
36	Б1.В.10	Информационное обеспечение систем управления	ПКР-1				
37	Б1.В.11	Локальные системы	ПКР-1				
38	Б1.Б.11	Математика	ОПК-2, УК-1				
39	Б1.Б.12	Информатика	ОПК-5				
40	Б1.Б.13	Физика	ОПК-2, УК-1				
41	Б1.Б.14	Цифровые технологии	ОПК-5, ОПК-8				

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
42	Б1.Б.15	Экономика	УК-2
43	Б1.Б.16	Инженерная компьютерная графика	ОПК-5, ОПК-9
44	Б1.Б.17	Управление персоналом	УК-2, УК-4
45	Б1.Б.18	Химия	ОПК-2, УК-9
46	Б1.Б.19	Программирование и основы алгоритмизации	ОПК-5, ПКО-1, ПКО-4
47	Б1.Б.20	Прикладная математика	ОПК-2, ОПК-3, УК-1
48	Б1.Б.21	Теоретическая механика	ОПК-2, ОПК-3
49	Б1.Б.22	Методы исследований систем управления и передачи информации	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПКО-4, ПКО-5
50	Б1.Б.23	Теоретическая электротехника	ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, ПКО-1, ПКО-3
51	Б1.Б.24	Теория кодирования и информации	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ПКО-2
52	Б1.Б.25	Электроника и основы микропроцессорной техники	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПКО-2, ПКО-3
53	Б1.Б.26	Математические основы теории систем	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПКО-5
54	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПКР-1, ПКР-2, ПКР-3, ПКР-4, ПКС-2
55	Б2.Б.01(У)	Ознакомительная практика	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5
56	Б2.Б.02(П)	Преддипломная практика	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКР-1, ПКР-2, ПКР-3, ПКР-4, ПКС-1,
30	B2.B.02(11)	проддиним приктики	ПКС-2
			ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10,
57	Б3.Б.01(Д)	01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКР-1, ПКР-2, ПКР-3, ПКР-4, ПКС-1,
			ПКС-2, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-9
58	ФТД.В.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-4, УК-6
59	ФТД.В.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-9