#### МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**УТВЕРЖДАЮ** 

Предсебатель Учёного совета, ректор

Буровцев В.В. 20 Д.Б.

ДВГУПС

План одобрен Ученым советом вуза Протокол № 9 от СБ СБ 2025

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

27.04.04

27.04.04 Управление в технических системах

Направленность

Управление в производственно-технологических системах

(профиль): Кафедра:

(к602) ЭтЭЭм

Институт:

электроэнергетический

квалификация: магистр	Год начала подготовки (по учебному плану) 2025	
	Учебный год 2025-2026	
Форма обучения: Очная	Образовательный стандарт (ФГОС) № 942 от 11.08.2020	
Срок получения образования: 2 г.		
Типы задач профессиональной деятельности	СОГЛАСОВАНО	
проектно-конструкторский	Maccell	
организационно-управленческий	Проректор по учебной работе Диши / Пляскин А.К./	
	Начальник Учебно-методического управления / Гарлицкий Е.И./	
	Директор института Соколов П.В./	
	Заведующий кафедрой Зама / Скорик В.Г./	

### Календарный учебный график

Mec	П	Ces	пяб	рь			0	тяб	рь			н	юяб	рь			Дею	брь			я	шар	<b>6</b>		q	евр	аль			Þ	арт			,	Anpe	ль			M	вй			Ию	10.			ı	fions				Apry	cī
Нед	1	2	2 :	3	4	5	6	7	8	9	1	0 1	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1 2	5 2	5 27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51 5
	П	I	1	1	П	П	п	П	п	П		1 [	П	п	П	п	п	п		Э	*		Э		п	П	П	١ ,	п	П	П	П	П	П	П	П	П	п	П	П	П		Э								П	П	$\neg$
1	ᆫ	┺	_	_	_		_	₩	₩	┸	١,	•	_	_		_	_	_	$\vdash$	Э	*		3	1	ᆫ	_	_	_	_	_	_	_	_	_	┸	_	₩	╙	╙	╙	$\vdash$	_	Э								ıı	- 1	- 1
T .	ᆫ	┺	_	_	_			ــــــ	┺	_	_	_	_	_		_	_	_	Ш	Э	*	3			ᆫ	┸	_	_	_	_	_	_	_	_	┸	_	_	_	_	_	ш	_	Э	9	v	У	У	v	ĸ	IK.	ĸ	к	кli
																				*	*	_	Э	l "	_																		Э	_	*	1	1	1	l "	"	"	" I	I .
1		Т	Т	Т	$\neg$				П	Т	Т	Т	Т	$\neg$						*	Э		Э К	1		Т	Т	Т	Т	Т	Т		Т		Т		*						*								ΙI	- 1	
			$\perp$	$\Box$							$\perp$	$\Box$	$\Box$						Э	٠	Э		K	1_			$\perp$	$\perp$	$\perp$		$\Box$		$\Box$					*				Э	Э								Ш		
	Ξ	=	1			=	П	=	=	П		1 1			=	=				Э	*		П	Ξ	Ξ			١ ,				П	T	Э		Т	ПД	Па		Па			Д			П					П	Т	Т
1	г	Г	Т	Т	$\neg$			П	П	Т	Т,	*	Т	П					Э	Э	*		ı	п	п	П	П		Т	Т	Т	Т	7	Э	7	1	Па	Па	1	Па	1		Д			Д	1				ΙI	- 1	
l	г	Т	$\neg$	$\neg$	$\neg$			${}^{-}$	т	$\top$	┰	$\neg$	$\neg$	$\neg$			П	П	Э	Э	*	-	۱.,	г	т	$\top$	┰	$\neg$	$\neg$	$\top$	$\top$	$\top$	٦.,	Па	٦.,		Па	Па	1	Па	1		Д		_	Д	1				۱., ۱		I .
""		Т		T				Т	Т	Т	Т	T	T						Э	*	*	3	K		Г	Т	Т	Т	Т	Т	Т	T	] =	Па Па Па	1 1/A	TITA	Па	Па	III/A	Па Па Па Д	д	д	<u>л</u> <u>л</u>	Д	Д	Д	l K	N.	I.V.	15	IN.	N.	K
		Г		$\Box$						Т	Т								Э	*	Э		l		Г	$\top$				$\top$	T			Па		1	*	Па	]	Д	]					Д	]		l	ı	Ιl	- 1	
		$\mathbf{L}$								$\mathbf{L}$	$\perp$	$\perp$	$\perp$	$\Box$					Э	*	Э				1	$\Box$	Т			$\Box$	$\Box$	$\Box$	1	Па			Па	*	1	Д			Д			K							

### Сводные данные

			Курс 1			Курс 2		Итого
		Cen. 1	Cen. 2	Boero	Cen. 3	Сем. 4	Boero	MICHO
	Теоретическое обучение	14	14 4/6	28 4/6	13 2/6	6 5/6	20 1/6	48 5/6
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	2	4 4/6	2 4/6	1 2/6	4	8 4/6
У	Учебная практика		4	4				4
П	Производственная практика	2 4/6	2 4/6	5 2/6	2 4/6	2	4 4/6	10
Пд	Преддипломная практика					6	6	6
Д	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	1 2/6	6	7 2/6	1	8 1/6	9 1/6	16 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	4 (24 дн)
Прод	олжительность обучения	6o	лее 39 н	ед.	600	nee 39 II	ед.	
Ито	ro	22	30	52	21	31	52	104

План Учебный план магистратуры '27.04.0	04_УТС_(УвПТС)_2025																													
	-	Формы пром	1. атт.	3.	e.	-		Итого акад.	часов	-		C	еместр 1		Кур	oc 1	C	еместр 2	2				Семестр 3		Курс 2	2	Cei	местр 4		Закрепленная кафедра
Считать в	Наименование Экза	зачет с	Pethe	Экспер		Часов Экспер	о По	Конт.	сь Кон	нт Интер					_ Конт			·		Конт					Конт			T	Конт	
плане Индекс	Наименование мен	Зачет оц. КП	КР Рефе рат РГР	тное	Факт	B 3.e. THOE			СР рол		з.е. Лек	Ла6	Пр КС	CP CP	Р Конт роль	3.e.	Лек Лаб	Пр	КСР СР	Конт роль	з.е. Ле	ек Л	Паб Пр КСР	CP CP	Конт роль	3.e.	Лек Лаб	Пр	КСР СР Конт роль	Код Наименование
Блок 1.Дисциплины				81	81		2916				24 80				.8 144		64		20 472							12	32 16	48	12 252 72	
Обязательная часть		<del> </del>		48	48		1728		996 252		16 48	16		310		18	48	112	16 364	108	10 1	6 :	16 32 10	214	72	4	16	16	4 108	
+ Б1.О.01	Дополнительные главы высшей математики 1		1	4	4	36 144	144	52	56 36	8	4 16		32 4	56	6 36					+										77 (κ902) BM
+ <b>51.0.02</b>	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных		1	4	4	36 144	144	54	54 36	8	4 16		32 6	54	4 36															79 (к910) ВТиКГ
+ <b>61.0.03</b>	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	1	1	4	4	36 144	144	52	92		4 16		32 4	92	2															79 (к910) ВТиКГ
+ 51.0.04	Разработка и реализация проектов 2	2		4	4	36 144	144	36	72 36	4						4		32	4 72	36										68 (к602) ЭтЭЭм
+ 51.0.05	Научное творчество и патентоведение	2	2	4	4	36 144	144	52	92	8						4	16	32	4 92											68 (к602) ЭтЭЭм
+ 51.0.06	Математическое моделирование объектов и систем управления	1		4	4	36 144	144	36	108		4	16	16 4	108	)8															68 (к602) ЭтЭЭм
+ 51.0.07	Специальные разделы теоретических основ электротехники			5	5	36 180	180	52	92 36	8						5	16	32	4 92	36										68 (к602) ЭтЭЭм
+ 51.O.08	Теория нечёткой логики 2		2	5	5	36 180	180	36	108 36			+ +		$\top$		5	16	16	4 108	36										68 (к602) ЭтЭЭм
+ <b>51.0.09</b>	Проектирование автоматизированных систем 3		3	5	5	36 180	180	38	106 36	<u>16</u>											5 1	6	16 6	106	36					68 (к602) ЭтЭЭм
	управления технологическими процессами			F				26												+ +	Г		16 16 1	108	36					
+ 51.0.10	Интеллектуальные системы 3 Передача данных в информационно-	4		5	5	36 180 36 144	1	36	108 36	)											5		16 16 4	108	36	1	16	16	4 108	79 (к910) ВТиКГ 68 (к602) ЭтЭЭм
+ 51.0.11	управляющих системах			1 22	22				100	5 50	0 22		64 13	100	10 72	4	16	10	1 100		12 6	1	40 14	270	72	0				UU (KUUZ) JIJJM
	и участниками образовательных отношений Иностранный язык для академических и			33	33			342 6			8 32				08 72	4	16	16	4 108		13 6	4	48 14	2/0	72	8	32	2 <i>)</i>	8 144 72	
+   D1.D.U1	профессиональных целей			4	4	36 144	144	30	52 36	, 52	4		48 8	52																75 (к711) ИЯиМК
+ 51.B.02	Философские проблемы науки и техники 1		1	4	4	36 144	144	52	56 36	<u>8</u>	4 32	1 1	16 4	56	6 36					+										74 (к710) ФСиП
+ 51.B.03	Методы цифровой обработки сигналов 3		3	5	5	36 180	180	38	106 36	<u> </u>		1									5 1	6	16 6	106	36					79 (к910) ВТиКГ
+ 51.B.04	Технология профессиональной карьеры 3			4	4	36 144	144	52	56 36	<u>'                                    </u>											4 3	2	16 4	56	36					58 (к302) Менеджм
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	2		4	4	26 144	144	36 1	108	<u>16</u>						4	16	16	4 108			-								60 (4602) 2-224
	Теория решения изобретательских задач Теория принятия решений	2		4	4	36 144 36 144	144	36	108	16						4	16	16	4 108 4 108											68 (к602) ЭтЭЭм 68 (к602) ЭтЭЭм
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02 4	2		4	4	144	144	36	<b>72</b> 36	10						4	10	10	4 100	<u> </u>						1	16	16	4 72 36	66 (K6U2) 3133M
+ Б1.В.ДВ.02 + Б1.В.ДВ.02.01	Toyuuu ookuo coopetta cueton aptomatuaauuu			4	4	36 144	1		<b>72 36</b> 72 36																		16	16		68 (к602) ЭтЭЭм
	управления				.															+										
	Микропроцессорные системы управления технологическими установками 4			4	4	36 144	_		72 36																	4	16	16		68 (к602) ЭтЭЭм
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03 4			4	4	144	144		72 36																		16	16	4 72 36	
+ Б1.В.ДВ.03.01	автоматизированных управляющих систем			4	4	36 144	144	36	72 36											$\perp$							16	16	4 72 36	68 (к602) ЭтЭЭм
- Б1.В.ДВ.03.02	Специальные измерения и диагностика в технических системах 4			4	4	36 144	144	36	72 36	5																4	16	16	4 72 36	68 (к602) ЭтЭЭм
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	3		4	4	144	144	<b>36</b> 1	108												4 1	6	16 4	108						
+ Б1.В.ДВ.04.01	Оценка технико-экономической эффективности проектов	3		4	4	36 144	144	36	108												4 1	6	16 4	108						68 (к602) ЭтЭЭм
- Б1.В.ДВ.04.02	Управление качеством в технических системах	3		4	4	36 144	144	36	108												4 1	6	16 4	108						68 (к602) ЭтЭЭм
Блок 2.Практика				30	30	1080	1080	36 1	044		4 2		4	138	38	10	4		8 348		4 2	2	4	138		12	4		8 420	
Обязательная часть				30	30	1080	1080	36 1	044		4 2		4	138	38	10	4		8 348		4 2	2	4	138		12	4		8 420	
	Ознакомительная практика	2		6	6	36 216	216	6	210							6	2		4 210											68 (к602) ЭтЭЭм
+ Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	1234		15	15	36 540	540	24 !	516		4 2		4	138	38	4	2		4 138		4 2	2	4	138		3	2		4 102	68 (к602) ЭтЭЭм
	Преддипломная практика	4		9	9	36 324	324	6 3	318																	9	2		4 318	68 (к602) ЭтЭЭм
Блок 3.Государствен	нная итоговая аттестация		T 1	9	9	324	324	31 2	284 9																	9			31 284 9	
+ Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			9	9	36 324	324	31	284 9																	9			31 284 9	68 (к602) ЭтЭЭм
ФТД.Факультативы				4	4	144	144	32 1	.12		2 8		8	56	6	2		16	56											
	Негосударственное пенсионное обеспечение в	1		2	2	26 72	72	16	56		2 0		0			_		10	30											74 (v710) ΦCvD
+ ФТД.01	ОАО "РЖД"	1		2	2	36   72	/2	16	סכ		2   8		ğ	56	ا ٥															74 (к710) ФСиП

75 (к711) ИЯиМК

36 72

72

16

56

Техника публичных выступлений и презентаций

+ ФТД.02

Индекс	Содержание	Тип
112 2		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.02	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	•
Б1.О.05	Научное творчество и патентоведение	
Б1.В.02	Философские проблемы науки и техники	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.04	Разработка и реализация проектов	
Б1.О.09	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.04	Разработка и реализация проектов	•
Б1.В.04	Технология профессиональной карьеры	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.В.04	Технология профессиональной карьеры	
Б1.В.01	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.В.01	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	<u></u>
Б1.В.02	Философские проблемы науки и техники	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.В.04	Технология профессиональной карьеры	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория решения изобретательских задач	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория принятия решений	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК
Б1.О.01	Дополнительные главы высшей математики	
Б1.О.03	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.О.07	Специальные разделы теоретических основ электротехники	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения	ОПК
Б1.О.07	Специальные разделы теоретических основ электротехники	
Б1.О.09	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	ОПК
Б1.О.06	Математическое моделирование объектов и систем управления	
Б1.О.10	Интеллектуальные системы	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки систем управления математическими методами	ОПК
Б1.О.01	Дополнительные главы высшей математики	
Б1.О.06	Математическое моделирование объектов и систем управления	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в развития науки, техники и технологии	ОПК
Б1.О.02	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.О.05	Научное творчество и патентоведение	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6	Способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления	ОПК
Б1.О.08	Теория нечёткой логики	
Б1.О.09	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен осуществлять обоснованный выбор, разрабатывать и реализовывать на практике схемотехнические, системотехнические и аппаратно-программные решения для систем автоматизации и управления	ОПК
Б1.О.03	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.О.09	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен выбирать методы и разрабатывать системы управления сложными техническими объектами и технологическими процессами	ОПК
Б1.О.09	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	
Б1.О.10	Интеллектуальные системы	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен разрабатывать методики и выполнять эксперименты на действующих объектах с обработкой результатов на основе информационных технологий технических средств	и опк
Б1.О.03	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.О.11	Передача данных в информационно-управляющих системах	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен руководить разработкой методических и нормативных документов, технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству	ОПК
Б1.О.04	Разработка и реализация проектов	
Б1.О.09	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	ТЕТЕНЦИИ Учеоный план магистратуры 27.04.04_УТС_(УВГТС)_2025.ріх , код направления 27.04.04, год начала подготовки 2025  Содержание	Тип
Б2.O.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
1	нальной деятельности: проектно-конструкторский	
1K-1	Способен планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Теория решения изобретательских задач	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория принятия решений	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
1K-2	способность применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений	ПК
Б1.О.08	Теория нечёткой логики	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория решения изобретательских задач	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория принятия решений	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
1K-3	Способен применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.О.08	Теория нечёткой логики	
Б1.О.10	Интеллектуальные системы	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
1K-4	Способен выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления в технических системах	ПК
Б1.О.08	Теория нечёткой логики	
Б1.О.10	Интеллектуальные системы	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
1K-5	Способен использовать современные технологии обработки информации, современные технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций при проектировании систем автоматизации и управления	ПК
Б1.В.03	Методы цифровой обработки сигналов	
Б1.О.03	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства систем автоматизации управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Микропроцессорные системы управления технологическими установками	
Б1.В.ДВ.03.01	Техническая диагностика и мониторинг автоматизированных управляющих систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Специальные измерения и диагностика в технических системах	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ип задач профессио	нальной деятельности: организационно-управленческий	
ПК-6	Готов участвовать в поддержании единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции	ПК
Б1.В.ДВ.03.01	Техническая диагностика и мониторинг автоматизированных управляющих систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Специальные измерения и диагностика в технических системах	
Б1.В.ДВ.04.01	Оценка технико-экономической эффективности проектов	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление качеством в технических системах	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен организовывать работу коллективов исполнителей	ПК
Б1.О.04	Разработка и реализация проектов	
Б1.В.ДВ.04.01	Оценка технико-экономической эффективности проектов	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление качеством в технических системах	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Готов участвовать в проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта	ПК
Б1.В.ДВ.04.01	Оценка технико-экономической эффективности проектов	
Б1.В.ДВ.04.02	Управление качеством в технических системах	
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
51	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
<b>61.0</b>	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.О.01	Дополнительные главы высшей математики	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.02	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	УК-1; ОПК-5
Б1.О.03	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	ОПК-1; ОПК-7; ОПК-9; ПК-5
Б1.О.04	Разработка и реализация проектов	УК-2; УК-3; ОПК-10; ПК-7
Б1.О.05	Научное творчество и патентоведение	УК-1; ОПК-5
Б1.О.06	Математическое моделирование объектов и систем управления	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.07	Специальные разделы теоретических основ электротехники	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.08	Теория нечёткой логики	ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О.09	Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами	УК-2; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10
Б1.О.10	Интеллектуальные системы	ОПК-3; ОПК-8; ПК-3; ПК-4
Б1.О.11	Передача данных в информационно-управляющих системах	ОПК-9
Б1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Иностранный язык для академических и профессиональных целей	УК-4; УК-5
Б1.В.02	Философские проблемы науки и техники	УК-1; УК-5
Б1.В.03	Методы цифровой обработки сигналов	ΠK-5
Б1.В.04	Технология профессиональной карьеры	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Теория решения изобретательских задач	УК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Теория принятия решений	УК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ΠK-5
Б1.В.ДВ.02.01	Технические средства систем автоматизации управления	ΠK-5
Б1.В.ДВ.02.02	Микропроцессорные системы управления технологическими установками	ΠK-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Техническая диагностика и мониторинг автоматизированных управляющих систем	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Специальные измерения и диагностика в технических системах	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-6; ПК-7; ПК-8

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.ДВ.04.01	Оценка технико-экономической эффективности проектов	ПК-6; ПК-7; ПК-8
	Б1.В.ДВ.04.02	Управление качеством в технических системах	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2	.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
<u> </u>	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-9; ОПК-10
	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2	В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3	.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД		Факультативы	
ФТ	Д.01	Негосударственное пенсионное обеспечение в ОАО "РЖД"	
ΦТ	Д.02	Техника публичных выступлений и презентаций	

СВОДНЫЕ Д	<u> </u>	С (УвПТС	) 2025.pl	х', код на	аправлен	ия 27.04.	. <u>04, год начала</u>	подгото	овки 202	25			
					Итого				Курс 1			Курс 2	
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от		з.е.	1	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
		243170	5ap. 70	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	<b>D</b> CC. 0	00/11/2	002	Dec. 6	00.11.0	
	Итого (с факультативами)				90	253	124	64	30	34	60	27	33
	Итого по ОП (без факультативов)				86	249	120	60	28	32	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	59%	41%	48.4%	50	120	81	46	24	22	35	23	12
Б1.О	Обязательная часть					120	48	34	16	18	14	10	4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120	33	12	8	4	21	13	8
Б2	Практика	100%	0%	0%	30	120	30	14	4	10	16	4	12
Б2.О	Обязательная часть					120	30	14	4	10	16	4	12
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативы				4	4	4	4	2	2			
		ОП, фак	<del></del> ультатив	 ы (в пери	10д ТО)		50.2	-	51.5	46.7	-	51.3	52.7
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)		-	ы (в пери		сессий)	54	-	54	54	-	54	54
		в период	д гос. экз	аменов		-		-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					16.9	-	21.6	14.5	-	15	15.9
		Блок Б1									-	200	108
		Блок Б2					36	-	6	12	-	6	12
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б3					31	-			-		31
		Блок ФТ					32	-	16	16	-		
			всем бл	окам			921	-	324	240	-	206	151
			ЕН (Эк)					7	4	3	6	4	2
		ЗАЧЕТ	` ,	201 (2.0)				2	1	1	1		1
	Обязательные формы промежуточной	ı		ЮЙ (ЗаО) ЕКТ (КП)				5	2	3	4	2	2
	аттестации		ВАЯ РАБО	. ,				1		1	2		
		1	АТ (Реф)	. ,				1	1	1	2	2	
				рическа	я работ	Α (ΡΓΡ)		1 4	3	1	1		1
		1				,		Т	J		1		
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекционных 34.79%											
		в интер	активной	і форме			14.6%						
	Объём обязательной части от общего объёма про	граммы ( <sup>с</sup>	%)				65%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени н	ни на реализацию дисциплин (модулей) (%)											