

## **УТВЕРЖДЕН**

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета университета №9

Сертификат №: 50 e3 2f a6 00 02 00 00 05 1a Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г. Владелец: проректор по учебной работе А.В. Гаврилов

## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

Институт двигателей и энергетических установок

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

24.05.02

Специальность 24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей

Специализация "Цифровые технологии создания гибридных двигателей и энергетических установок (совместно с ГК «РОСАТОМ»)"

Кафедра: Институт двигателей и энергетических установок

квалифика	ция: инженер		тоо начала пооготовки (по учеоном)	у плану) <u>2025</u>	
Программа	а подготовки: специ	алитет			
Форма обу	чения: Очная		Образовательный стандарт <u>Про</u> -	токол № 12 ученого совета	Самарского университета от
Срок обуче	ния: 5 г 6 мес		<u>25 и</u>	юня 2021 года	
Код	Области профес	ссиональной деятельности и (или) сферы профессиональной де	ятельности. Профессиональные стандарт	пы Приказ Минтруда	Зарегистрировано в Минюст
32	АВИАСТРОЕНИЕ	\ / \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	, ,	, , , , , ,	' ' '
32.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕК	ТИРОВАНИЮ И КОНСТРУИРОВАНИЮ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ		№ 753н от 21.10.2021 г.	19.11.2021 г. № 65913
+	Основной	Виды деятельности	СОГЛАСОВАНО		
+	-	проектный	Проректор по учебной работе		_ / Гаврилов А.В./
			Начальник учебно-методического упр	равления	_ / Соловова Н.В./
			Директор института		/Смелов В. Г./

ЧЕБНЫЙ ПЛАН 2:	10502-2025-О-ШТ-5г06м-14.phr.	сод направления 24.0 Фира коправ	95.02, год начала зв	а подготовки 2025	STOTO SHALL-MODE		Gin.		- <del> </del>		C0m,3					**************************************	Con. 4		1	58.1		7		s						GRI		<del>                                     </del>	56.1		100	Com. 33		<del>                                     </del>	Ge.II		Post I		Om. 13		Зареплечая ка	agleupe -
Vingeni Bress I Amigenturary States translate values St. O.S.	Numericalisms :  (Magneta)  Accigned Pacces	Similar Small Small C K	II NP Becape	Sect 100 Section To a	avy Nortaer CF	50erpion 3.6 Photo 36 2 72	28 29 20	np 829 895 20 12	27 Karijon, 34. Z	72 12	79 NOT NOT	0º Kietjala 14	Store See See	6 to 100	on or seque	34. 2000	is 56 59 12	es 0 to	700 In.   2700	n 26 n	10 EE 0	Sergua 14 Z	200 200 200	s 10 10	OF Kariguia, 34.	mus 2m 2d	3 10 0	M O Rospon I	A 2000 200	24 19 107	27 Exp	50h 3.6 2500 260	né ne	10 m 0	Karipala se Iri	200 Zec Zed To	107 109 10 No.	34. 2000	zu zui zu	100 100 O	Marijana sa Mu	20s 20s 20s	ny 1609 1690	T CP Kentpun	Sig Names  Significant  Signifi	
61.030 61.030 61.030	Datolides  Pricipani link  Beginne s disquinnich  Pricipani s disquinnich  Pricipani sincinnic a transisinniche  Spilipanichi minima a transisinniche	1 12 2 2 7 1 1	7 2	2 36 208 20 7 36 282 28 3 36 208 20 2 36 72 X	H 28 104 112 12 75 18 45	36 2 72	26	1	G 2	72 36 108 4 36	10 2	e 1	228 40		2 3										2	72 8	1 2 1			3 1	2 2														128 Cadeasa demosidue 10 Garagia enacipamenta 14 Cadeaga sciencipamenta 14 Cadeaga sciencipamenta 62 Cadeaga terresonal parcinosal	Shanda nijetawa (Peri A. 1992.) 1992. 1994
81.000 81.000 81.000 81.000	Condito reffligit scientrosus interestrial Sacretina e insurenzas Sacretinas	2 1 5 1294	2 4 5 5 5 17 2 2	2 26 72 7 4 36 244 24 5 26 240 31 27 36 422 41 2 36 72 7	46 24 74 34 62 73 268 110 20 12	35 4 144 36 144 36 218	28 32 20 72	2 2	X X 4	24 22	10 2	2 3 1	72 30 16 344 30	3 2	2 2	1 28	9 1	2	1 130 2 72	2 20 1	2 9 73	3																							14 Coğrajia sünci yincini denci recele in cultura. 4 Coğrajia tercele inii 44 Coğrajia tercele inii 4 Coğrajia tercele inii 4 Coğrajia tercele inii 4 Coğrajia tercele iniii	# \$\text{spin-objections } \text{Spin-objection } Spin-objecti
E.O.32 E.O.33 E.O.35 E.O.35	náusmólipiónas Önelmélnék a simhalríspinás rijádjaná Obujás amplopatinná Nicipias ambinolmitis a náusm Salamá Salamá	1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	8 34 28 28 28 4 24 24 25 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28	30 90 33 90 34 84 44 8 228 38	3 1 20 3 2	2 6 1		2 1	188 4 18 108 4 18 180 32 34	2 2 98 2	2 2 1	24 25 25	4 2	0 8	2 236	2 2 3 2		3 4 344	3 3 2	, ,																								5 Capego anximigno 5 Capego anximigno Capego Intopes gan 41 anximigno anximigno 22 Capego consistence 43 Capego Quinter 45 Capego Quinter 45 Capego Constituto 46 Capego Constituto	Value
E.O.D E.O.D E.O.D E.O.D	Propriedución relativada representada forecata e emplosas metodas descripciones relativadas (notación hobidadas propriedurantes). Districto relativa su contido side significación descripción su contido side side side side descripción side side side side side side side descripción side side side side side side side side	1 2 1 1 1 1	4 9	2 36 22 7 4 36 24 24 9 36 24 33	162 40 16 16 176 22 128 26 136 132	3 3						2	72 20 72 34 20 34 28 18	38 2 1 2 1 38 2	22 35	4 144	1 2 2 1 2 2	2	1 20	0 12 2 3 20 4	2 M 2 S2	36 2 36	2 2	-	2																				44 Dagaga Incommon 44 Dagaga Incommon 44 Dagaga Incommon 44 Dagaga Incommon 44 Dagaga Incommon 44 Dagaga Incommon 44 Dagaga Incommon	Baldelease
61.0.20 61.0.20 61.0.24	Nationalisma ir perfytopidalismė Circilius skaldismetrijose, citaryjaptindaliese ir cisptiniĝionaliese Skolnories	1 1 2	1 4	6 26 226 22 4 26 24 24 2 26 72 7	54 117 46 96 30 40				2	72 18 10	2	e			#																	6 236 20 4 244 28	2 21	2 9 117	36										1 Septimination (Clarical Sept	Sec Coline
8.03 8.03 8.02 8.03 8.03	Октивности постоя постоя Ситеральности от граниранности и профессиональной деятельности Основа формирования эксплоненто казаннодействая Воспротивнома в эксплоненто для эксплонентов Компротивнома в эксплоненто для эксплонентов Компротивнома в эксплонентов Компротивнома в замежения в Компротивнома в Компротивно	2 2 2 1 1 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	2 2 2 3 6	2 36 72 7 2 36 72 7 2 36 72 7 2 36 72 7 3 38 28 8 4 38 28 28	22 50 20 12 10 62 40 66 72 144	2 72		4 2	10 12	72 8	20 2	u .	201 20			2 28									2	33 × x	2																		21 E3B000 Binacheta 41 E3B000 coupanies 125 E3B000 yrigidatees 56 E3B000 arastesioo 8 E3B000 arastesioo	## PART   PART   PART   PART   PART   PART   PART   ### PART   PART   PART   PART   PART   PART   #### PART   PART   PART   PART   PART   ####################################
8.0.0 8.0.0	Твория запачатического управления Висичес-управления инновационных производством Муль Тафисина и иноточналистабное индеперавления		4	2 26 72 7 4 26 34 34 34 3 36 30 30	% 28 50 18 12 76	x				+									2 200	2 2	2 %					+			2 2 2	26 8 2	26	4 34 2	26 20	2 10	26										Edglago asticularias inegraturacias prilar supprima RM Edgla Saprago Telecularias pare tracijas Edglago Telecularias Edglago Telecularias Edglago Telecularias	In Galleria  100-4; ON-12  Tipuning/Tima  100-4; ON-42  Tipuning/Tima  100-4; ON-42  Tipuning/Tima  100-4; ON-62
8.0.H 8.0.H 8.0.H 8.0.H	Securational acquiperaments  Securational accumulation accumulation  Securational accumulation accumulation  Securation	1 1	2 2 2 3	2 26 72 7 5 26 260 27 2 26 72 7 2 26 206 20	56 16 16 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19	2 72	25 25	N 2	2 2 7	872 108 144		2 2	72 36 36 72 36 36	: :	3	2 28 2 28		2	4 2 3			200									9 3				7										129 personalumen ripoper 12 kapagoa technolos e 12 kapagoa technolos e 12 kapagoa technolos e 12 kapagoa technolos	Section   Mot.
N. R.C. N. R.C. N. R.C. N. R.C.	о участивност объязавательных отношения в Объятное подоторования констуриция СВВ-системы в некомпек диформируемого техно подотогость двегаталняй в этерептического установого.	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2 2 3	2 36 72 X 2 36 72 X 3 36 208 20	3 3 3 3	3			$\rightarrow$	-			72 3	2	24				2 2	и	2 3			-								3 208 20	26 8	2 26	-										14 Kadespa schriftynsum dawrannesis betatenu 44 Kadespa Tenturanieus dawrannesis 14 Kadespa schriftynsum dawrannesis betatenu	- Figuricipation  so indigeno
60.826 60.826 60.826	Синтельнай двигальной внутреннего спорания  Беннительный  Венарительный  Венарительный  Системы двигальной	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	2 2 4 7 6	4 36 364 36 3 36 308 30 4 36 36 364 36 6 36 236 236 23	10 20 70 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	2				#												4	M 35 22	20 2	2 2	28 28 28	и 2 ,	227 36	2 28 2	26 2	2				4 2	M 26 36 22	2 9 89								14 Eaglego Koncilymus decizioneli ordifessa 44 Eaglego Terroritenen decizioneli 44 Eaglego Terroritenen decizioneli 44 Eaglego Terroritenen	# ppin-trippianess   20-4   10-4.8
61.8.09 61.8.09 61.8.10	Startings out a bigotistance of the contract of	3 8 7	2 2 2 4	2 36 72 X 3 36 308 30 2 36 72 X 4 36 34 34 34	38 34 54 54 58 34														2 72	> -	2 38					344 20	26 2		2 20 22	20 M 2	34														44 Sajegja Tercestrava partitronis 14 Sajegja sonttyjesje 44 Sajegja Tercestrava 44 Sajegja Tercestrava 44 sartitronis 44 sartitronis	ar Michigana McC, 190-23 ar Sprontingstand Stevil, 190-23 and Arrivation of Stevil, 190-23 and Arrivation of Stevil, 190-23 and a Michigana McC, 190-23 and a Michigana MCC, 190-24
60.813 60.813 60.824	Обработка конструкционных напериалов	6 7 6 7 6	2 2	8 26 288 28 3 26 228 20 7 26 282 28 2 26 72 7	118 134 46 60 1 62 124 50 22	3																3 1	M 35 35	24 2 2 2	3 3 4	2M 20 20	4 2	4 3				2 7 8	2 1	2 22											43 Calpago Teopor geni accapatio emine E.F. 44 Calpago Techniteros del Calpago Techniteros 45 Calpago Techniteros 46 Calpago Techniteros	Section of Conference
61.8.16 61.8.17 61.8.18 61.8.19	Транспорт и энергительноские установкае двигателения безгранного «Орабием». Вистановка права по фактическая культуре и спорту Тесновкого производства двигателей. Денамный и прочесть двигателей.	1 1296 m 79	1 1	2 36 208 20 328 33 5 36 280 28 9 36 324 33	230 138 1 100 80 1 104 139	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	44	44	2	x			14	3	3	34		2	м	2	3	2	a 2 ×	2	3 3	30 31 3	28 2	12 3	2 2 2	20 22 2	-	2 72 20 4 244 34	26	2 3 40	3					Ħ					14 Explosio Institutione Identificado 21 Explosio (Institutional Identificado Identificado Identificado Identificado Identificado Identificado Identificado Identificado Identificado Identificado Identificado Identificado	ca 1900/dean (90-1) (190-4) (90-1) (90-4)
61.8.20 61.8.21 61.8.22 61.8.23	пеция (рабочих процессая дистальной выутреннями расприят в перекторного использования дистального быть бутуших и протиграфиями дистального и вырутительного условного пециопрование рабочного процесса дистального в протигратительного условного процессами условного процессами и условного	6 S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	1 2	5 26 282 28 5 26 282 28 2 26 228 22 6 26 226 22	74 65 72 72 1 34 65 1 82 98	3 3													2 72	2 2	2 2		2 2	2 9	2 3				3 108 10 3 108 20	8 8 2 3 2	9 65	2 72 22	36 34	2 28	6 2	26 24 22 44	2 % 3								44 Scapego Institutione descriptions 14 September and present 44 Scapego testistenes 44 Scapego testistenes 45 September and September 46 September 47 September 48 September	20-4 (19/4.11 ) 2 Specification (20/4.11 ) 2 Specification (20/2.12 ) 20-1 (19/3.1 ) 20-2 (19/3.2 ) 20-2 (19/3.2 ) 20-2 (19/3.2 ) 20-3 (19/3.2 )
60.8.26 60.8.26 60.8.27	вотограрованных энформационных технологиих выслуатация двистипей внутреннять сторинея Процессы порежим и застотим двистипенай внутреннях и социеми. Системи гибрифены энфотитенских установок.	10 10 II	1 1 2	2 36 208 20 5 36 280 28 2 36 72 7 4 36 344 34	26 82 54 90 46 24 78 30	3 3																				$\blacksquare$			4 24 40	20 16 2	2 2	2 72 38	36 12	2 24	3 2	s > >	2 82								44 Kajingja Terbisterane dan terbister 44 Kajingja Terbisterane dan terbisterane dan terbisterane dan terbisterane dan terbisterane dan terbisterane	10 10000000 00:04
61.8.28 61.8.29 61.8.30 61.8.26.31	de tonalisabent norwiched jahrlästeite begittinschlas jotteidabe Valantejochene oppusculas destradipassähret plantateine ei happretinecken jotteidas mär ähitärjateinek kilologia 11.5 20.60 Degittinschlasteinek kilologia 11.5 20.60	10 g	2 2 2	2 36 208 22 2 36 72 7 2 36 72 7 2 36 72 7	30 40 48 34 40 33 32 40	3							72 30	2 1	q																	2 72	22 24	2 24	2 2	2 26 24	2 40 1								44 Radings Tensustranen 44 Radings Tensustranen 44 Radings Tensustranen 44 Radings Tensustranen 44 Jan 20008	-a hallochank (80-2) FM-7.1.  -a hallochank (80-2) FM-3.3  -a a hallochank (80-4) FM-4.11
61.8./JR.01.00 61.8./JR.01.00 61.8./JR.01.00	2071 г. Суфрава Белопольского сонова заците информация и информа Гентова 2072 г. Суфравой україни сонова кланическую (2020 г. Суфравой україни сонова кланическую (2021 г. Суфравой информации сонова доста с чентов заците	1 1 1	2 2 2 2	2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X	22 40 22 40 22 40							2 2	72 20 72 20 72 20 72 20	2 4	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4																														126 Edglego yripasinese pengicama E Kadespo espaniencios energial/sportpanies 127 Kadespo couescone 72 Kadespo ranjalapcille	### \$10,000 to 0.17 (Mo. 0.27 (Mo. 0.20 to 0.1.1 to 0.27 (Mo. 0.20 to 0.1.1 to 0.27 (Mo. 0.20 to 0.1.1 to 0.27 (Mo. 0.20 to 0.1.2 to 0.27 (Mo. 0.27 (Mo. 0.27 to 0.27 (Mo. 0.27 to 0.27 (Mo. 0.27 to 0.27 (Mo. 0.27 to 0.27 (Mo. 0
er a throros er a throros er a throros	DOT 1, 14,000 - montrolative DOT 1, Platin to spill production seasones is spalpation intering the spill production seasones is spalpation intering the spill product in a small product DOT 1, 16154, opening seasone in a small product DOT 5, Onedas pictiposale (spillipse)	1 1 1 1	2 2 2 2	2 36 22 2 2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X	22 40 22 40 22 40							2 2	72 20 72 20 72 20 72 20	2 4	4 4 4																														24 Eddings standorus v 10 Eddings zmacijamnic 15 Eddings soncijamnic scalings soncijami scalings soncijami scalings soncijami scalings soncijami so	
61.82(801.10 61.82(801.11 61.82(801.12	Segicolinationes  SCH 13. Calgoristmas scionnescale tissussa at  SCH 11. Calgoristmas scionnescale tissussa at  SCH 11. Calgoristmas scholau rediscinentejatigimole segistimas  SCH 12. Respenserus calmina rediscinentejatigimole segistimas	1 1	2 2	2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X	2 4					+		2	72 20	2 ·	4 4											#																			55 SENTENCIA FLAGOSPA EXCHANGES 55 SENTENCIA EXPERIENCE FLAGOSPA TECNICAL FLAGOSPA T	1902 (1902) (NC) 1901 1 1902 (1902) (NC) 1902 (1902) (NC) 1 1902 (1902) (NC) 1902 (1902) (NC) 1901 1 1902 (1902) (NC) 1902 (NC) 1901 1
61.8.2(8.01.13 61.8.2(8.01.14 61.8.2(8.01.15 61.8.2(8.01.16	Contract states visual bases a spiriture in 1951 1297 11. Contract of publisher delicitarismos activir microsi delicitarismos activir microsi delicitarismos 2007 11. Contract micrositarismos 2007 11. Street and postorio contract 2007 11.	2 2 3 3	2 2 2 2	2 36 72 X 2 36 72 X 2 38 72 X 2 38 72 X 2 38 72 X	22 40 22 40 23 40 22 40							2 2 2 2	72 20 72 20 72 30 72 30 72 20	33 4 33 4 33 4 33 4	40 40 40 40																														13 Andread State S	
61.8,58:01.17 61.8,58:01.18 61.8,58:01.19 61.8,58:01.20	20117. Updycania sectypnectopal a fictiente 20118. Updycania sectypnectopal a dyspe Supalinety (spinose sectypnectopal a dyspe Supalinety) (spinose sectypnectopal a dyspe Spi116. Updycania sectypnectopal a dyspe Spi116. Why/Calenda sectypnectopal a physicianiana sectypnectopal physiciana	1 1 1 1	2 2 2 2	2 36 72 X 2 36 72 X 2 38 72 X 2 36 72 X	23 40 23 40 23 40 23 40							2 2 2	72 20 72 20 72 20 72 20 72 20	33 4 33 4 33 4 33 4	4 4 4																														29 Edgigo obuero e ci elengamento 41 Edgigo coperimento 28 Edgigo teorimento 22 Edgigo teorimento 22 Edgigo teorimento Scienci endocestrato	Marie   Mari
61.8./JR/01.22 61.8./JR/01.22 61.8./JR/01.23 61.8./JR/01.24	Принуры и этенскаристичне Стрателии цифровой можефородии 2073 22. Величательную и пуркуратичующение противательную конторожения проти 20. Противательную принятия 2073 24. Противация инстрательную 2073 24. Организация инстрательную принявация при	3 3 1 3	2 2 2 2	2 36 72 7 2 36 72 7 2 36 72 5 2 36 72 7	22 40 22 40 23 40					$\pm$		2 2 2 2	72 20 72 20 72 20 72 20	22 4 22 4 23 4	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4																														53 Cağışışa xurumun 24 Cağışışa olgadonun 40 Cağışışa Terriciona 63 Ballatanın	#C0_000_00_00_00_00_00_00_00_00_00_00_00_
61.8.2(8.01.26 61.8.2(8.01.26 61.8.2(8.01.27 61.8.2(8.01.28	2071 25. Oujona in Salverilla serbitoleri Sykhanolii siki Calennalii. 2071 26. Spilipotavile in Tjälajaupinessali Terunistii van in alanyeleringstalensen Epolenciansilainella jartitolisanici in 2071 25. Oliopengalanen Terunistii Serbitoliinella (Tjälannen 2071 25. Spilipensilainel jartitolii en kini tyynisi Tjälajania 2071 25. Spilipensilainel jartitolii en kini tyynisi Tjälajania	2	2 2 2 2 2 2	2 36 72 X 2 36 72 X 2 38 72 X 2 38 72 X	2 4 2 4 2 4							2	72 20 72 20 73 30 73 30	3 1	q q																														41 Cağego coyalumu Cağego scooluye v 75 mingiyapigeus circo soyenintaspinos 51 Cağego indefense 4 Cağego ingospacite	active appear  100,110-0.77, W-0, 10-0.1  alreads a 100,110-0.77, W-0, 10-0.1  100,110-0.77, W-0, 10-0.1  100,110-0.77, W-0, 10-0.1  100,110-0.77, W-0, 10-0.1
61.8.Q8.01.10 61.8.Q8.01.11 61.8.Q8.01.12	Sampone 2073 23. Chroma yfipalatered sáractásar a fipalatórnali naprial 198-digital 200-digital 200-di	1 1	2 2 2	2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X	22 40 22 40 22 40							2	72 20 72 20 72 20	2 4																															принципального изра- каферра принавала эт аткаратов и управле вышено теофера 129 восурсания эт расправаться и эт расправаться и эт расправаться и расправаться и	
61.828.91.34 61.828.91.34	заботандованных систем Ст. кардингр да Значен выдачна в стареночные исторатично недел Программирование промишленных и коллаборатичных работов	1 1	2	2 36 72 X 2 36 72 X	22 40							2	72 20	2 1	a a																														<ul> <li>Сафедра Теоретичного</li> <li>Сафедра всесбыей из неждународных сотно досументамизмент</li> <li>Сафедра Троизводств</li> <li>Визародов и управления нашеностройники</li> </ul>	Emiliations 90-(100-27) 90-(100-23) - Johnson 90-(100-27) 90-(100-23) - State of the Control of
61.8.28.01.19 61.8.28.01.19 61.8.28.01.18	Теория решиние изобратовленного зарач для совершент-тововом продостоя философизиче троботому испусктванного унителента зафоралой нединаризайни 5077 35. Пригуаннярованног технического систем на общем Тибото.	1 1 2	2 2 2 2	2 36 72 X 2 36 22 Z 2 36 72 X 2 36 72 X	22 40 23 40 23 40					$\pm$		2 2 2	72 20 72 20 72 20 72 20	22 4 22 4 23 4	4 4											$\pm$																			34 antiquino e yipane essencirpamen 138 Edesas Sencidos E energialipactipamen 63 Edesas Insecucios 63 antiquista Televanosis	es advectable à 1902, 1902,7 902, 1902,1 1902, 1902,1 902,1 1902,1, 1902, 1902,7 902, 1902,1, 1 (quessage 1902, 1902,1, 1902,1) 1 (quessage 1902, 1902,1, 1902,1, 1902,1, 1)
61.82(8.01.40 61.82(8.01.41 61.82(8.01.42 61.82(8.02	дот зв. теннополия "унфуского захода"  дот зг. Жатериалы высокотенностичной экіноники дот зг. Жатериалы высокотенностичной экіноники дот зг. Жораболы жоралей в УКУВА-простуранствая Декуратитель об висберу 81.8 "ДВ.03	3 3	2	2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X	22 40					$\pm$		2	72 20 72 20 72 20	2 · 2 ·	4	2 2																													34 Integration information disample fractions 47 Edgispo fine-choice deducements harrings (Adjugos sciency) (Adjugos scien	100   100
60. H. JJR 32.00 60. H. JJR 32.00 60. H. JJR 32.00 60. H. JJR 32.04	2071 г. Чафривая Белопанского контернициция в заформей Совере 2071 г. Чафривая дисейн, выправиные контерниции в наформей Сравия 2071 г. Чафривай нарыетингі какпонт-нарыетингі и 3071 б. Контернициция в Публичном управлення		2 2	2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X	H H											2 72	24 4 1 24 4 1 24 4	2 2																	-										45 Eaglegia coupaniuman E consigna significación sercicia/descripamento sercicia/descripamento sercicia/descripamento 70 entrescripamento siste mensantiamento siste	Section oppose [Sect [Me4.12] Weil Weil.1] to print in [Sect [Me4.12] Weil Weil.1] to print in [Sect [Me4.12] Weil Weil.1] speciments [Sect [Me4.12] Weil Weil.1] weil weil.1] weil [Sect [Me4.12] Weil Weil.1] to print it [Sect [Me4.12] Weil Weil.1] weil.
61 H ZR 22.06 61 H ZR 22.06 61 H ZR 22.07	0015, VEVIS passificità anuiment 0016, Christia Indipendia anuiment 0015, ECSA, introduciona a visibilità di  0015, ECSA, introduciona a visibilità di  0015, ECSA, introduciona anuiment 0015, Christia antitopoli gialdina	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2 2	2 36 72 X 2 36 72 X	H H											2 72 2 72 2 72 2 72 2 72 2 72	2 1	2 2										+	-						$\vdash$										24 Edelaio ofosforio e Taglegia enecipamenta das enecipamenta 137 Edelaio pagarinnose Edelaio pagarinnose exemplazioni pamenta exemplazioni financiamenta 44 Edelaio incontrava	Television   Tel
61.8.7(8.03.11 61.8.7(8.03.11	колос. (271 11. Протиштенный инженирені полодитьной и ориспений техники (271 12. Испаника энергетика и природопальскание)	4	2 2 2	2 26 72 7	24 28				-	-		-				2 72 2 72 2 72	28 4	2							-																			+	128 Kağısıya ğırtinciğini 44 Kağısıya Terincitinini 25 Kağısıya Terincipilini 72 Kağısıya Terincipilini 73 Kağısıya Terincipilini	26-4 (19-4.12) (91-4) (91-4.1 - 19 10103668
60.00,000.00.00 60.00,000.00.00 60.00,000.00.00 60.00,000.00.00	ДОТ 14. Мариетинг и управление предажани	1 1	2	2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X	24 28					+						2 72	3 4 3 4 4 3 4	2 2								+																			125 KADRIGOR TRI NACOTA 126 KADRIGO INQUESTORIO BIOLOGICIPIO 152 KADRIGO COLUMNIAMO BIOLOGICO INTO REPORTEDORIO INTO	10-(10-41) W-(10-41) (
60. H./(80.33.17 50. H./(80.33.18 50. H./(80.33.19 60. H./(80.33.20	20117. Tipoentepolarea fiscient-ejára 20118. Papacido y ripatement kinéralak 20118. Papacido borrisation cita PS 2013. Congress e ripadecimientos per temescris. 2013. Congress e ripadecimientos per temescris.	4 4	2 2 3 2	2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X	H H H H H H												3 4 3 4 3 4																												25	Michigan
60. 0./(0.00.20 60. 0./(0.00.20 60. 0./(0.00.20 60. 0./(0.00.20	207 22. Chantino cipaminipolarena lipanti aphilinea spolalispita 207 25. September vys. vyja v upljatnih renovalskim 207 25. Falkon estilippi pripatinest indostileno 207 25. September (dryppiningsmes MASETF	1 1	2 2 2 2	2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X	H H											2 72 2 72 2 72 3 72	24 4 25 4 3 4	2 2																											24 Espego ofgodonia i 40 Espego copializada 63 Espego revisiona 40 Espego copializada 63 Espego copializada	Section (and one of the control of t
60. 8,58.53.27 60. 8,58.53.28 60. 8,58.53.29	accessorationed simplice	- 1	2 2 2 2	2 36 72 7	э в	-											3 1	2 2																											Till Introduction of the page of the	Seed in 10-4 (10-4.12) Weil Weil 1 and reconstruction 10-4 (10-4.12) Weil Weil 1 and reconstruction 10-4 (10-4.12) Weil Weil 1 reconstruction 10-4 (10-4.12) Weil Weil 1 and 10-4.12 Weil 10-4.12 (10-4.12) (10-4.12) Weil 10-4.12 (10-4.12) (10-4.12) (10-4.12) (10-4.12) (10-4.12) (10-4.12) (10-4.12) (10-4.12) (10-4.12) (10-4.12) (10-4.12) (10-4.12) (10-4.12) (10-4.12) (10-4.12) (10-4.12) (10-4.12) (10-4.12) (1
60. H. JUL 33. 10 60. H. JUL 33. 10 60. H. JUL 33. 12 60. H. JUL 33. 13	ДОТ 33. Метары и средства управления качеством вистибский каки для карызунсти раста вистибский каки парт отвежа в пенарупороднику въздейния 25.75 Вурбальная и катор отвежа и социализмий вистипистивний	1 1 1		2 36 72 X												2 72 2 72 2 72 2 72	24 4 1 24 4 1 24 4	2 2																											34 интератов и управления городо интогранныя городо интогранныя городо интогранны городо интогранны городо условия и городо русской и за ситературы и связей интературы и связей городо услования городо услования городо городо услования городо город гор	## GAMPATION ## 2014   1014   2014   2014
60. B./JR.33.34 60. B./JR.33.35 60. B./JR.33.36 60. B./JR.33.37 60. B./JR.33.38	Makaladiness attoless sols (v). Prilander Spinness attoless attoless constituents oriest Prilander Spinness attoless attoless oriestaturess Prilander Spinness attoless attoless Spinness attoless attoless attoless Spinness attoless attoless Spinness attoless attoless Spinness attoless	1	2 2	2 36 72 X 2 36 72 X	24 28											2 72	3 4	2 2					+	$\rightarrow$	$\rightarrow$																				128 Kadjegos divinosodine 45 Kadjegos Interevisionis 79 Kadjegos interprienes 108 Kadjegos Intopes eine 100 Kadjegos Intopes eine	20 +   20 +   21 +
60. B. (\$8.00.20 60. B. (\$8.00.24 60. B. (\$8.00.24 60. B. (\$8.00.24	Püyrede a jähööde kürenynesüsyeli Türüğetürünkinede kürenynesüsyel ad äntitelüside kisaan a türüye anglobikusionessa tilenolololol Biranisipmak artinolololol asaan a jasmini kinyalitansia alanisistise. Pintololololololololololololololololololol	4 4	2 2 2		H H											2 72 2 72 2 72 2 72	24 4 24 4 24 24 34 4 34 24 4 30 4	-																	-										100 Kağışıya pychoru kili sineyesidiye 10 Kağışıya kesityanını dir. michiliminin 66 Kağışıya ketineksidi 101 Kağışıya pycholi ir ti	Se of RECORDS SEC. (1994-12) (NF-4) NF-4.1  - CREMINA SEPONDON SEC. (1994-12) (NF-4) NF-4.1  - CREMINA SEPONDON SEC. (1994-12) (NF-4) NF-4.1  - CREMINA SEC. (1994-12) (NF-4) NF-4.1  - CREMINA SEC. (1994-12) (NF-4) NF-4.1
60. 8.28.32.43 60. 8.28.32.44 60. 8.28.32.45 60. 8.28.32.45	Couple have introduced minimal schooling patients	4 4 4	2 2	2 36 72 7	H H H H H H				+	+						2 72 2 72 2 72	2 4	3 3																											100 CAÇAQUE PYCHOLO EN CAÇAQUE PYCHOLO EN 100 CAÇAQUE ÇANINGQUE 100 CAÇAQUE ÇANINGQUE CAÇAQUE PYCHOLO EN CAÇAQUE POQUE EN 100 CAÇAQUE POQUE POQUE EN 100 CAÇAQUE POQUE POQUE POQUE POQUE POQUE POQUE 100 CAÇAQUE POQUE POQUE POQUE POQUE POQUE POQUE 100 CAÇAQUE POQUE POQUE POQUE POQUE POQUE POQUE POQUE POQUE 100 CAÇAQUE POQUE POQ	Marie   Mari
60. B./(B.03.49 60. B./(B.03.49 60. B./(B.03.59	2011 25. Прогушенирование оборудования с ЧТУ  2011 25. Пенчалагии рабитизации производств	4	2 2	2 36 72 7 2 36 72 7 2 36 72 7 2 36 72 7	24 28											2 72		2	+++	+	+	$\Box$																				+			106 Кабара Тексер инс Сфедра Тексерова Кафедра Тексерова Сфедра Причасуста эторито и управле общеностройном 47 Кафедра Тексерова	International Conference   Text   T
60. M./(M.03.50 60. M./(M.03.00 60. M./(M.03.00	остиральная принципальное Десципальное принципальное Десципальное на выбору \$1.8,58.03 ДОТ 1. Чуфравае безопальность: былее честипально ДОТ 2. Чуфравае деского создание чуфравати процеста	5 5 5	1 1	2 36 72 X 2 36 72 X 2 38 72 X 2 38 72 X 2 38 72 X	2 4	-			-	-		-				-	34 4	-			-			$\overline{}$	$\overline{}$			-	-		$\overline{}$							+ + + +							24 Eddisjá sörcítjásum 22 Eddisjá rámeánum 5 Eddisjá rámeánum 5 Eddisjá rámeánum 6 Eddisjá rámeánum	
SC N MN 2700 SC N MN 2704 SC N MN 2704	(2011). "Geographic respectives," respectively observed as (2011). "Ordalization propositioner is note to recorde (2011). "Ordalization propositioner in note to recorde (2011). "Ordalizationer (2011). "Ordalizationer (2011). "Failur to scorregisted and contractive (2011). "Failur to scorregisted and contractive (2011). "Failur to scorregisted and contractive (2011). "Failur to scorregisted and contractive (2011)."		2 2	2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X	32 40 32 40													-	2 72 2 72 2 72 2 72					$\overline{}$	-	$\blacksquare$											-					-		$\perp$	133 Кафеда ненеджения производства 73 Кафеда г издарстве егоминатального или 24 Кафеда ибработки и 10 кафеда инстранец- да местно.	- 0 (00-million)
80 W MW 03 10 80 W MW 03 108 80 W MW 03 108	дот 11. Значания и кригурденция когнов		2 2 2 2 2 2 2 2	2 36 72 7	22 40 22 40 23 40				$\bot$										2 72 2 72 2 72 2 72	23 28 23 28 23 28 23 28	1 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C																								E CAPAGO PERMITANA E CAPAGO PERMITANA PERMITANA PERMITANA EMILIANA	The addition (864-18-412-90), W-1 (86-41)  In a discussion (86-4-18-412-90-2-90-2-1  See a proposed (86-4-18-412-90-2-90-2-1  See a proposed (86-4-18-412-90-2-90-2-1)  See a proposed (86-4-18-412-90-2-1-90
60.8/(803.12 60.8/(803.12 60.8/(803.13 60.8/(803.14 60.8/(803.14	Mari 11: deblores charchiteches a selficios sauchs		2 2 2 2 2	2 36 72 7	22 40 22 40 22 40 23 40 23 40														2 72 2 72 2 72 2 73 2 73	22 22 22 23 24 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	1 c 1 c 1 c 1 c 1 c 1 c 1 c 1 c 1 c 1 c																				+	+		+	44 apropia Televisione parcinosia 72 Songa ricipancia mengelahando stip 53 Songa Melevisio 53 Songa Melevisio 53 Songa Melevisione 53 Songa Melevisione	West
60.8,08.03.17 60.8,08.03.17 60.8,08.03.18 60.8,08.03.19	207 S. Tipontriposarie vajuutjentii jairiis 307 S. Tieline Terminires pripateimei 307 S. Neiramanijament E olupateimin 307 S. Neiramanijament E olupateimin 1007 S. Otsaria trygja ir mantpublikumin (transpringiament	5 5	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 36 72 X	22 40 22 40 23 40 23 40														2 72	22 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 2	1 c 1 c 1 c 1 c 1 c 1 c 1 c 1 c 1 c 1 c																								20 Кафеда общести и СТ монарамента 10 Кафеда общести и СТ монарамента 22 Кафеда Напелина 53 Кафеда Напелина	\$50 (\$10 412) \$10.2 \$10.
10.8 /(8.03.20 10.8 /(8.03.21 10.8 /(8.03.22 10.8 /(8.03.22 10.8 /(8.03.24	Transmistration of the Communication of the Communi	1	2	2 36 72 X 2 38 72 X 2 38 72 X 2 38 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X	22 40 22 40														2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0																								135 Califolia y lipaciones 13 Califolia Novienes 24 Califolia (Califolia 4) Califolia (Califolia 4) Califolia (Califolia 6) Califolia (Califolia 6) Califolia (Califolia	\$6.4 (\$6.42) \$6.2 (\$6.42) \$6.2 (\$6.21) \$6.2
60. M/JR-03.26 60. M/JR-03.26 60. M/JR-03.27		1 1	2	2 % 72 X	22 40														2 2 2	3 3 3 3 3 3	4 e					$\blacksquare$																			<ul> <li>Каферра социалима</li> <li>Каферра социалима</li> <li>Каферра солобщем и</li> <li>Каферра коминики</li> <li>Каферра жоминики</li> </ul>	ACTION A STATE S
60. H. //H. 03. 29 60. H. //H. 03. 29 60. H. //H. 03. 30	Поприводно остоти подроже 507-10. Правоже дексточника интексторутиратили вограми 207-10. Систем менединента конества производства вограми финансивка интерривента услуга частного верхиния финансивка интерривента услуга частного	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	2 2 2	2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X	22 40 22 40 23 40													H	2 72	22 28 22 28 23 28	· e																								Tabaga Teoperano Tal Mahaga TabagaTan Tal Mahaga Tabaga Ta	Dali Michaesa (R4, R4, 2, W2, 1 Michaesa (R4, R4, 2, W2, 1 Michaesa (R4, 2, W2, 1) Michaesa (R4, 2, W2, 1) Michaesa (R4, 2, W2, 1) Michaesa (R4, 2, W2, 1) Michaesa (R4, 2, W2, 1)
60.8,QE-03.10 00.8,QE-03.10 00.8,QE-03.10	—————————————————————————————————————	1	2 2	2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X 2 36 72 X	22 40 22 40 23 40														2 72 2 72 2 72 2 72 2 72	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1 6																								Page por received and page page page page page page page page	90-( 10-42) W-2 W-2 1
60.8,QR.03.35 50.8,QR.03.35 60.8,QR.03.37		1	1 1	2 3 2 2	12 40				+										2 72	2 2	1 6		H		$+ \square$			$H\overline{I}$												HT	$H\overline{I}$				Укафедій (докласцего западаліся и управле нашеністройник 100 Пафедій Ігория и не Кафедій Ігория и не Кафедій Ігория и не укафедій Ігория и не западалісти Ігория западалісти Ігория западалісти Ігория западалісти Ігория	The control of the
61.828.01.10 61.828.01.40	Максия и напопобложение в Моссийской Ферграции Основа PP профизионня результатия профиссиональной деятельности в сверененном Изместаю	5 5	2	2 26 72 X 2 26 72 X 2 26 72 X 2 26 72 X	22 40					$\mp$									2 72		,   -								+										+						71 Кафевра государстве иринципального упра табрара русской и за интературы и связой	MINES W-4; TW-412; W-2; W-2.1 application 1: dispertamentation (W-4; TW-412; W-2.1

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	25-О-ПП-5г06м-14.plx, код направления 24.05.02, год начал	
Индекс	Наименование	Формирование компетенции ОПК-1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5; ОПК-5.1;
		ONK-5.2; ONK-6; ONK-6.1; ONK-6.2; ONK-7.1; ONK-7.1; ONK-7.2; ONK-8.1; ONK-8.2; NK-1.7; NK-1.1; NK-1.2; NK-1.3; NK-1.4; NK-1.5;
	Дисциплины (модули)	ΠΚ-1.6; ΠΚ-2; ΠΚ-2.1; ΠΚ-2.2; ΠΚ-2.3; ΠΚ-2.4; ΠΚ-2.5; ΠΚ-2.6; ΠΚ-2.7; ΠΚ-3; ΠΚ-3.1; ΠΚ-3.2; ΠΚ-3.3; ΠΚ-3.4; ΠΚ-4; ΠΚ-4.1; ΠΚ-4.10; ΠΚ-4.11; ΠΚ-4.12; ΠΚ-4.2; ΠΚ-4.3; ΠΚ-4.4; ΠΚ-4.5; ΠΚ-4.6; ΠΚ-4.7; ΠΚ-4.8; ΠΚ-4.9; ΠΚ-5, ΠΚ-5.1; ΠΚ-5.2; ΠΚ-6; ΠΚ-6.1; ΠΚ-6.2; ΠΚ-6.3;
	дисциплины (нодули)	ПК-7; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2; УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-10; УК-10.1; УК-10.2; УК-11; УК-11.1; УК-11.2; УК-2
		VK-2.1; VK-2.2; VK-2.3; VK-3.1; VK-3.2; VK-3.3; VK-4; VK-4.1; VK-4.2; VK-4.3; VK-5; VK-5.1; VK-5.2; VK-5.3; VK-6; VK-6.1; VK-6.2; VK-6.3; VK-7; VK-7.1; VK-7.2; VK-7.3; VK-8.1; VK-8.2; VK-9; VK-9.1; VK-9.2
		ORK-1; ORK-1.1; ORK-1.2; ORK-1.3; ORK-2; ORK-2.1; ORK-2.2; ORK-3; ORK-3.2; ORK-3.2; ORK-4.1; ORK-4.2; ORK-5; ORK-5.1;
51.0	Обязательная часть	ORK-5.2; ORK-6.1; ORK-6.2; ORK-7; ORK-7.1; ORK-7.2; ORK-8.1; ORK-8.1; ORK-8.2; YK-1; YK-1.1; YK-1.2; YK-1.3; YK-10; YK-10.1;
		YK-10.2; YK-11,1; YK-11.1; YK-11.2; YK-2; YK-2.1; YK-2.2; YK-2.3; YK-3,1; YK-3.2; YK-3.2; YK-3.3; YK-4; YK-4.1; YK-4.2; YK-4.3; YK-5; YK-5.1;   YK-5.2; YK-5.3; YK-6; YK-6.1; YK-6.2; YK-6.3; YK-7, YK-7.1; YK-7.2; YK-7.3; YK-8; YK-8.1; YK-8.2; YK-9; YK-9.1; YK-9.2
Б1.0.01	История России	УК-1; УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
51.O.01	Основы безопасности жизнедеятельности	VK-8; VK-8.1; VK-8.2
51.O.02 51.O.02	Основы военной подготовки Философия	YK-8; YK-8.1; YK-8.2   YK-1; YK-1.1; YK-1.2; YK-1.3; YK-5; YK-5.1; YK-5.2; YK-5.3
Б1.O.03	Иностранный язык	VK-4; VK-4.1; VK-4.2; VK-5.3; VK-5; VK-5.1; VK-5.3
Б1.О.04	Введение в специальность	O⊓K-6; O⊓K-6.1; O⊓K-6.2; O⊓K-7; O⊓K-7.1; O⊓K-7.2
B1.O.05	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	JYK-1; YK-1.2; YK-1.2; YK-1.3; YK-10; YK-10.1; YK-10.2; YK-2; YK-2.1; YK-2.2; YK-2.3; YK-3; YK-3.1; YK-3.2; YK-3.3; YK-5; YK-5.1; YK-5.2; JYK-5.3
Б1.О.06	Основы метода конечных элементов	ONK-5; ONK-5.2
51.O.07 51.O.08	Алгебра и геометрия	ORK-1; ORK-1.1 ORK-1; ORK-1.2; ORK-5; ORK-5.1
51.O.09	Теплопередача Высшая математика	OTK-1; OTK-1.2; OTK-5; OTK-5.1
Б1.О.10	Современные коммуникативные технологии	УК-4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
51.0.11 51.0.12	Основы геометрического моделирования в машиностроении Инженерная и компьютерная графика	OПK-2; OПK-2.2; OПK-3; OПK-3.2   OПK-2; OПK-2.2; OПK-3; OПK-3.2
51.0.12 51.0.13	Общая информатика	OTIK-2; OTIK-2, OTIK-8; OTIK-8.1
Б1.0.14	Теория механизмов и машин	OПK-1; OПK-1.2
51.0.15 51.0.16	Физика Сопротивление материалов	ONK-1; ONK-1.1   ONK-5; ONK-5.1; ONK-5.2
Б1.O.17	Теоретическая механика	OTIK-1; OTIK-1.1
Б1.О.18	Нормирование точности и метрологическое обеспечение	OПК-3; OПК-3.1; OПК-3.2
Б1.О.19	машиностроительного производства Термодинамика	ORK-1; ORK-1.1
Б1.О.20	Детали машин и основы конструирования	ONK-1; ONK-1.2
51.0.21 51.0.22	Механика жидкости и газа Автоматика и регулирование	ORK-1; ORK-1.2; ORK-5; ORK-5.1
51.0.22 51.0.23	Основы квалиметрии, стандартизации и сертификации	ONK-1; ONK-3.1
Б1.О.24	Экология	ОПК-4; ОПК-4.1
Б1.О.25	Физическая культура и спорт	УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.26	Саморазвитие и гражданская позиция в профессиональной деятельности	УК-11; УК-11.1; УК-11.2; УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
51.O.27	Основы формирования инклюзивного взаимодействия	VK-9; VK-9.1; VK-9.2
51.0.28 51.0.29	Электротехника и электроника в двигателестроении Компьютерная графика в двигателестроении	ONK-1; ONK-1.1   ONK-2; ONK-2.2; ONK-3; ONK-3.2
51.O.30	Теория автоматического управления	OПК-1; OПК-1.2
Б1.О.31	Бизнес-управление инновационным производством	ОПК-4; ОПК-4.2
51.0.32 51.0.33	Мультифизика и многомасштабное моделирование Основы российской государственности	O⊓K-5; O⊓K-5.2; O⊓K-8, O⊓K-8.2 JYK-5; YK-5.1; YK-5.2; YK-5.3
Б1.O.34	Безопасность жизнедеятельности	VK-8; VK-8.1; VK-8.2
		TK-1; TK-1.1; TK-1.2; TK-1.3; TK-1.4; TK-1.5; TK-1.6; TK-2.1; TK-2.2; TK-2.3; TK-2.4; TK-2.5; TK-2.6; TK-2.7; TK-3.7; TK-3.1; TK-3.1; TK-3.2; TK-3.2
1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2; УК-1; УК-11; УК-2; УК-2.1; УК-4; УК-4.1; УК-6
I=		УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7, УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
51.B.01 51.B.02	Объемное моделирование конструкций  САЕ-системы в механике деформируемого тела	ПК-4; ПК-4.3 ПК-2; ПК-21; ПК-4; ПК-4.2
51.B.03	Надежность двигателей и энергетических установок	TR-4; TR-4:10
Б1.B.04	Кинематика двигателей внутреннего сгорания	ПК-4; ПК-4.8
Б1.В.05 Б1.В.06	Химмотология Авиационные поршневые и гибридные силовые установки	ПК-4; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2 ПК-2; ПК-2.3; ПК-3; ПК-3.2
51.B.07	Системы двигателей	
51.B.08	САЕ-системы в механике жидкости и газа	ΠK-2; ΠK-2.3
Б1.B.09	Конструирование двигателей внутреннего сгорания  Электрические и электронные системы двигателей и	ПК-4; ПК-4.5
51.B.10	энергетических установок	NK-1; NK-1.3
Б1.В.11	Теория, расчёт и проектирование двигателей и энергетических установок	ПК-4; ПК-4.6
Б1.В.12	Агрегаты наддува двигателей внутреннего сгорания	ΠK-4; ΠK-4.7
Б1.В.13	Гибридные двигатели и силовые установки	NK-1; NK-1.6
Б1.В.14 Б1.В.15	Обработка конструкционных материалов Испытания двигателей и энергетических установок	ПК-6; ПК-6.2 ПК-7; ПК-7.2
Б1.В.16	Транспорт и энергетические установки с двигателем	ΠΚ-1; ΠΚ-1.4; ΠΚ-3; ΠΚ-3.1; ΠΚ-4; ΠΚ-4.1
51.B.17	внутреннего сгорания  Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
51.B.18	Технологии производства двигателей	ПК-6; ПК-6.3
Б1.В.19	Динамика и прочность двигателей	ПК-4; ПК-4.9
51.B.20	Теория рабочих процессов двигателей внутреннего сгорания и энергетических установок	ΠK-4; ΠK-4.11
51.B.21	Конструкция и проектирование двигателей и энергетических	ПК-3; ПК-3.3
	установок	
51.B.22	Моделирование рабочего процесса двигателей и энергетических установок	NK-2; NK-2.4
51.B.23	Технология производства двигателей внутреннего сгорания	ПК-6; ПК-6.1
Б1.В.24 Б1.В.25	Интегрированные информационные технологии Эксплуатация двигателей внутреннего сгорания	ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2 ПК-7; ПК-7.3
	Процессы горения и экология двигателей внутреннего	
51.B.26	сгорания	ΠΚ-2; ΠΚ-2.6
51.B.27	Системы гибридных энергетических установок Автоматизация испытаний двигателей и энергетических	ΠK-1; ΠK-1.5
51.B.28	установок	ΠK-7; ΠK-7.1
Б1.В.29	Моделирование процессов смесеобразования	NK-2; NK-2.5
Б1.В.30	Двигатели и энергетические установки на альтернативных топливах	NK-4; NK-4.11
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	NK-2; NK-2.7; VK-1; VK-1.1
Б1.В.ДВ.01.01	ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена	NK-2; NK-2.7; VK-1; VK-1.1
Б1.В.ДВ.01.02	ДОП 2. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики	ΠK-2; ΠK-2.7; VK-1; VK-1.1
Б1.В.ДВ.01.03	ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.04	ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти	
Б1.В.ДВ.01.05	ДОП 5. VR/AR: моделирование	ΠK-2; ΠK-2.7; VK-1; VK-1.1
Б1.В.ДВ.01.06	ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.07	ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.08	ДОП 8. Основы растровой графики	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.09	ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации	NK-2; NK-2.7; YK-1; YK-1.1
Б1.В.ДВ.01.10	ДОП 10. Современная космическая техника и технологии	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.11	ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
	ДОП 12. Концепция устойчивого развития. Корпоративное	
Б1.В.ДВ.01.12	управление в контексте ESG	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.13	ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности	NK-2; NK-2.7; VK-1; VK-1.1
Б1.В.ДВ.01.14	ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.15	предпринимательства ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.16	ДОП 16. Этика цифровой среды	ΠΚ-2; ΠΚ-2.7; УΚ-1; УΚ-1.1
Б1.В.ДВ.01.17	ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе	NK-2; NK-2.7; VK-1; VK-1.1
	ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.18	предпринимательства	
Б1.В.ДВ.01.18 Б1.В.ДВ.01.19	предпринимательства ДОП 19. Экономика труда	

Индекс	Наименование ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды	Формирование компетенции
Б1.В.ДВ.01.21	и инновационные стратегии цифровой трансформации	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.22	ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.23 Б1.В.ДВ.01.24	ДОП 23. Цифровые инструменты ДОП 24. Организация цифрового производства	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1 ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.25	ДОП 25. Охрана и защита интеллектуальной собственности ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.26 Б1.В.ДВ.01.27	документировании профессиональной деятельности ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии	ΠK-2; ΠK-2.7; VK-1; VK-1.1 ΠK-2; ΠK-2.7; VK-1; VK-1.1
Б1.В.ДВ.01.28	ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика	NK-2; NK-2.7; VK-1; VK-1.1
Б1.В.ДВ.01.29	ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля	ΠK-2; ΠK-2.7; VK-1; VK-1.1
Б1.В.ДВ.01.30 Б1.В.ДВ.01.31	HR-digital	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1   ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.32	Инжиниринг в креативных цифровых технологиях Моделирование, разработка и анализ роботизированных	ΠΚ-2; ΠΚ-2.7; УΚ-1; УΚ-1.1
Б1.В.ДВ.01.33	систем От видеоигр до аниме: введение в современные	NK-2; NK-2.7; VK-1.1
Б1.В.ДВ.01.34	исследования медиа Программирование промышленных и коллаборативных	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.35	роботов Теория решения изобретательских задач для	NK-2; NK-2.7; YK-1; YK-1.1
Б1.В.ДВ.01.36	совершенствования процессов	TK-2; TK-2.7; YK-1; YK-1.1
Б1.В.ДВ.01.37 Б1.В.ДВ.01.38	Философские проблемы искусственного интеллекта Цифровой медиадизайн	RK-2; RK-2.7; YK-1; YK-1.1   RK-2; RK-2.7; YK-1; YK-1.1
Б1.В.ДВ.01.39	ДОП 35. Программирование технических систем на языке Python	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.40 Б1.В.ДВ.01.41	ДОП 36. Технологии "цифрового завода"  ДОП 37. Материалы высокотехнологичной экономики	ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1 ПК-2; ПК-2.7; УК-1; УК-1.1
Б1.В.ДВ.01.42 В.ДВ.02	ДОП 38. Разработка моделей в VR/AR-пространствах Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ΠΚ-2; ΠΚ-2.7; УΚ-1; УΚ-1.1 ΠΚ-4: ΠΚ-4.12: УΚ-4: УΚ-4.1
Б1.В.ДВ.02.01	ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой	ΠK-4; ΠK-4.12; УK-4; УK-4.1
Б1.В.ДВ.02.02	среде ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.03	цифровой среде ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и	ΠK-4; ΠK-4.12; УK-4; VK-4.1
Б1.В.ДВ.02.04	SEO-продвижение ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.05 Б1.В.ДВ.02.06	ДОП 5. VR/AR: разработка решений ДОП 6. Основы теории английского языка	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1 ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.07 Б1.В.ДВ.02.08	ДОП 7. БПЛА: электроника и управление ДОП 8. Основы векторной графики	
Б1.В.ДВ.02.09	ДОП 9. Энергосберегающие технологии и альтернативная	ΠΚ-4; ΠΚ-4.12; УК-4; УΚ-4.1
Б1.В.ДВ.02.10		NK-4; NK-4.12; YK-4; YK-4.1
Б1.В.ДВ.02.11	ДОП 11. Промышленный инжиниринг холодильной и криогенной техники	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.12	ДОП 12. Устойчивая энергетика и природопользование ДОП 13. Нормативно-правовое обеспечение экологической	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.13	безопасности в промышленности. Экологический менеджмент	ΠΚ-4; ΠΚ-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.14	ДОП 14. Маркетинг и управление продажами ДОП 15. Современные коммуникативные практики онлайн и	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.15 Б1.В.ДВ.02.16	оффлайн взаимодействия ДОП 16. Стресс-менеджмент	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1 ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.17	ДОП 17. Проектирование бизнес-идеи	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.18 Б1.В.ДВ.02.19	ДОП 18. Лидерство и управление командой ДОП 19. Трудовое законодательство РФ	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1   ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.20 Б1.В.ДВ.02.21	ДОП 20. HR-менеджмент ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности:	
	командообразование и система мотивации ДОП 22. Объектно-ориентированное проектирование	
Б1.В.ДВ.02.22 Б1.В.ДВ.02.23	производств ДОП 23. Цифровая культура и цифровой минимализм	
Б1.В.ДВ.02.24 Б1.В.ДВ.02.25	ДОП 24. Гибкие методы управления проектами ДОП 25. Правовое сопровождение НИОКТР	ΠΚ-4; ΠΚ-4.12; УΚ-4; УΚ-4.1 ΠΚ-4; ΠΚ-4.12; УΚ-4; УΚ-4.1
Б1.В.ДВ.02.26	ДОП 26. Риторика и средства аргументации в текстах документов	NK-4; NK-4.12; YK-4; VK-4.1
Б1.В.ДВ.02.27	ДОП 27. Банки и микрофинансовые организации. Защита	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.28	прав заемщиков и инвесторов ДОП 28. Компьютерное моделирование в CAD-системах	NK-4; NK-4.12; YK-4; YK-4.1
Б1.В.ДВ.02.29	ДОП 29. Коммуникационные стратегии в антикоррупционном контроле	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.30 Б1.В.ДВ.02.31	ДОП 30. Методы и средства управления качеством Английский язык для карьерного роста	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1 ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.32	Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.33	Вербальные и визуальные коды в современной коммуникации	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.34	Деловые культуры мира (концепции моделей национальных деловых культур)	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.35 Б1.В.ЛВ.02.36	Интеллектуальный анализ данных социальных сетей	
Б1.В.ДВ.02.36 Б1.В.ДВ.02.37	Интенсивный профессиональный иноязычный практикум Креативный контент-менеджмент социальных сетей	
Б1.В.ДВ.02.38 Б1.В.ДВ.02.39		ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1   ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.40	Профессиональная коммуникация на английском языке в сфере информационных технологий	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.41	Разговорный английский язык в разных социальных контекстах	ΠK-4; ΠK-4.12; УK-4; УK-4.1
Б1.В.ДВ.02.42 Б1.В.ДВ.02.43	Риторика для эффективного общения Современное ораторское мастерство	ΠΚ-4; ΠΚ-4.12; УΚ-4; УΚ-4.1 ΠΚ-4; ΠΚ-4.12; УΚ-4; УΚ-4.1
Б1.В.ДВ.02.44	Социально-психологические основы командной работы	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.45 Б1.В.ДВ.02.46	Стратегии коммуникативного лидерства Эффективные коммуникативные технологии	
Б1.В.ДВ.02.47 Б1.В.ДВ.02.48	Эффективный блогинг ДОП 35. Программирование оборудования с ЧПУ	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1 ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.49	ДОП 36. Технологии роботизации производств ДОП 37. Термическая обработка функциональных	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
Б1.В.ДВ.02.50 Б1.В.ДВ.02.51	материалов ДОП 38. Системное проектирование	ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1 ПК-4; ПК-4.12; УК-4; УК-4.1
В.ДВ.03 Б1.В.ДВ.03.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03 ДОП 1. Цифровая безопасность: бизнес-аналитика	
Б1.В.ДВ.03.01 Б1.В.ДВ.03.02	ДОП 2. Цифровой дизайн: создание цифрового продукта	
Б1.В.ДВ.03.03	ДОП 3. Цифровой маркетинг: медиапланирование и web-аналитика	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.04	ДОП 4. Глобальное управление и политическое проектирование	ΠK-4; ΠK-4.12; УK-2; УK-2.1
Б1.В.ДВ.03.05	ДОП 5. VR/AR: объектно-ориентированное программирование	ΠK-4; ΠK-4.12; УK-2; УK-2.1
Б1.В.ДВ.03.06	ДОП 6. Развитие коммуникативной компетентности в профессиональной сфере на иностранном языке	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.07	ДОП 7. БПЛА: программирование и обработка данных	TK-4; TK-4.12; YK-2; YK-2.1
Б1.В.ДВ.03.08 Б1.В.ДВ.03.09		
Б1.В.ДВ.03.10 Б1.В.ДВ.03.11	ДОП 10. Экономика и юриспруденция космоса ДОП 11. Цифровая трансформация в индустрии холода	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1 ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.12 Б1.В.ДВ.03.13	ДОП 12. Финансовые инструменты устойчивого развития ДОП 13. Оценка техногенных рисков	
Б1.В.ДВ.03.14 Б1.В.ДВ.03.15	ДОП 14. Бизнес-планирование	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
	ДОП 15. Психология обучения и карьеры	ΠK-4; ΠK-4.12; УK-2; УK-2.1

Б1.В.ДВ.03.18	Наименование ДОП 18. Риск-менеджмент в социальном	Формирование компетенции  ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.19	предпринимательстве ДОП 19. Оплата труда и материальное стимулирование	ΠK-4; ΠK-4.12; YK-2; YK-2.1
Б1.В.ДВ.03.20	персонала ДОП 20. Кадровая безопасность и охрана труда	ΠΚ-4; ΠΚ-4.12; УΚ-2; УΚ-2.1
Б1.В.ДВ.03.21 Б1.В.ДВ.03.22	ДОП 21. Экономика и управление стартапом ДОП 22. Оценка качества производственных систем	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1   ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.23	ДОП 23. Правовые основы рынка труда	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.24 Б1.В.ДВ.03.25	ДОП 24. Управление цепями поставок ДОП 25. Основы патентной аналитики и регистрация прав на	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1 ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.26	результаты интеллектуальной деятельности ДОП 26. Управление документами в профессиональной	ΠΚ-4; ΠΚ-4.12; VK-2; VK-2.1
Б1.В.ДВ.03.27	деятельности ДОП 27. Финансовые инструменты для частного инвестора	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.28	ДОП 28. Разработка комплексных цифровых моделей технических систем и процессов	ΠK-4; ΠK-4.12; УK-2; УK-2.1
Б1.В.ДВ.03.29	ДОП 29. Правовое обеспечение антикоррупционного	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.30	контроля ДОП 30. Система менеджмента качества производства	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.31	Биржевые финансовые инструменты для частного инвестора Выпускник-предприниматель: изобретательство и	ΠΚ-4; ΠΚ-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.32	креативный инжиниринг в стартапах, малых инновационных предприятиях и цифровом производстве	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.33 Б1.В.ДВ.03.34	Зелёная экономика Инвестиционное проектирование	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1 ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.35	Инструменты бережливого производства	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.36 Б1.В.ДВ.03.37	Интерактивный маркетинг Менеджмент в сфере культуры: управление	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1   ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.37 Б1.В.ДВ.03.38	социокультурными проектами Методы прогнозирования	
Б1.В.ДВ.03.39	Налоги и налогообложение в Российской Федерации Основы PR-продвижения результатов профессиональной	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.40 Б1.В.ДВ.03.41	деятельности в современном обществе	ΠΚ-4; ΠΚ-4.12; УΚ-2; УΚ-2.1
Б1.В.ДВ.03.42	Основы оценочной деятельности Современные финансовые технологии	
Б1.В.ДВ.03.43 Б1.В. ПВ.03.44	Управление рисками в проектной деятельности Экологический менеджмент для современного инженера и	ΠK-4; ΠK-4.12; VK-2; VK-2.1
Б1.В.ДВ.03.44 Б1.В.ДВ.03.45	специалиста Юридическое сопровождение бизнеса	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1   ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.46	ДОП 35. Промышленные роботы и робототехнические комплексы	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1
Б1.В.ДВ.03.47	ДОП 36. Технологии промышленного интернета вещей	NK-4; NK-4.12; VK-2; VK-2.1
Б1.В.ДВ.03.48	ДОП 37. Передовые методы получения изделий машиностроения	ΠK-4; ΠK-4.12; УK-2; УK-2.1
Б1.В.ДВ.03.49 В.ДВ.04	ДОП 38. Экономика цифровых платформ Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-4; ПК-4.12; УК-2; УК-2.1 ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.01	ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.02	идей	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.03 Б1.В.ДВ.04.04	ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2 ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.05	ДОП 5. VR/AR: практическое применение ДОП 6. Практическая грамматика английского языка для	TK-3; TK-3.4; VK-6; VK-6.2
Б1.В.ДВ.04.06 Б1.В.ДВ.04.07	студентов неязыковых направлений подготовки ДОП 7. БПЛА: коммерческое использование	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2 ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.08 Б1.В.ДВ.04.09	ДОП 8. Дизайн информационного проекта ДОП 9. Основы современной энергетики	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2 ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.10	ДОП 10. Космические исследования: физика, химия и	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.11	биология космоса ДОП 11. Современные тенденции развития мирового	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.12	производства сжиженных газов ДОП 12. Устойчивое развитие и современные города	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.13	ДОП 13. Методы и системы обеспечения экологической безопасности	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.14 Б1.В.ДВ.04.15	ДОП 14. Управление персоналом в малом бизнесе ДОП 15. Практическая психология личности и социализации	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2 ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.16	ДОП 16. Проектирование личного бренда	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.17 Б1.В.ДВ.04.18	ДОП 17. Конфликт-менеджмент в цифровой среде ДОП 18. Правовые основы социального	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2 ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.19	предпринимательства ДОП 19. Планирование и контроллинг персонала	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.20	ДОП 20. Цифровые технологии развития персонала ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности:	ΠΚ-3; ΠΚ-3.4; VK-6; VK-6.2
Б1.В.ДВ.04.21 Б1.В.ДВ.04.22	правовое обеспечение ДОП 22. Цифровизация предприятий	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2 ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.23	ДОП 23. Лидерство и экологическое мышление ДОП 24. Правовое сопровождение производственных	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.24	процессов	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.25	ДОП 25. Организация управления интеллектуальной собственностью	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.26	ДОП 26. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.27	ДОП 27. Технологии принятия инвестиционных решений ДОП 28. Инженерная визуализация и графическое	ΠΚ-3; ΠΚ-3.4; УΚ-6; УΚ-6.2
Б1.В.ДВ.04.28	3D-моделирование	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.29	ДОП 29. Система ответственности за коррупционные нарушения	ΠΚ-3; ΠΚ-3.4; УΚ-6; УΚ-6.2
Б1.В.ДВ.04.30 Б1.В.ДВ.04.31	ДОП 30. Аудит качества Введение в моделирование и синергетику	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2 ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.32	Введение в психологию личности Дизайнер жизни: стратегии и техники планирования	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.33	учебной, научно-исследовательской, профессиональной и личной жизнедеятельности	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.34 Б1.В.ДВ.04.35	Интеллект-реинжиниринг Искусство как социокультурный феномен	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2 ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.36	Личная эффективность и стресс-менеджмент	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.37 Б1.В.ДВ.04.38	Материалы и технологии будущего Менеджмент профессиональной траектории	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2 ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.39	Основы здорового и безопасного взаимодействия человека в современном мире	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.40	Основы педагогической деятельности Основы финансовой грамотности и управление личными	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.41 Б1.В.ДВ.04.42	финансами	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2 ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.43	Практический курс Педагог 4.0 Презентация научной работы в устной и письменной формах	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.44 Б1.В.ЛВ.04.45	Проектирование систем защиты человека в техносфере Проектные исследования при разработке малых	TK-3; TK-3.4; YK-6; YK-6.2   TK-3: TK-3.4: YK-6; YK-6.2
Б1.В.ДВ.04.45 Б1.В.ДВ.04.46	экспериментальных ракет Психология управления кризисными ситуациями	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2 ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.47	Психология этнической социализации	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.48	Тимбилдинг: построение виртуальных, кросс-культурных и глобальных команд	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.49 E1.В. ЛВ.04.50	ДОП 35. Автоматизация процессов сборки ДОП 36. Технологии искусственного интеллекта в	NK-3; NK-3.4; VK-6; VK-6.2
Б1.В.ДВ.04.50 Б1.В.ДВ.04.51	производстве ДОП 37. Экспертиза состояния материалов	ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2 ПК-3; ПК-3.4; УК-6; УК-6.2
Б1.В.ДВ.04.52	ДОП 38. Проектирование фреймворков	Tik-3; nr.3-4; yr.6-6; yr.6-2   Onk-1; Onk-1.2; Onk-2; Onk-2.2; Onk-3; Onk-3; Onk-3.2; Onk-4; Onk-4.2; Onk-5; Onk-5.1; Onk-6; Onk-6.1; Onk-6.2; Onk-
	Практики	OIN-21, OIN-22, OIN-22, OIN-22, OIN-32, OIN-
		[IN-2.7, 1   IN-3.7, 1   IN-3.2, 1   IN-3.2, 1   IN-3.2, 1   IN-3.3, 1   IN-4.1, 1   IN-4.1, 1   IN-4.1, 1   IN-4.1, 1   IN-4.3, I
		DEFINITION OF THE PROPERTY OF

Индекс	Наименование	Формирование компетенции
52.O.03(Π)	Проектно-конструкторская практика	ONK-1; ONK-1.2; ONK-3; ONK-3.1; ONK-3.2; ONK-4; ONK-4.2; ONK-6; ONK-6.1; ONK-6.2; ONK-7; ONK-7.1
62.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	[RK-1; RK-1.1; RK-1.2; RK-1.3; RK-1.4; RK-1.5; RK-1.6; RK-2.5; RK-2.2; RK-2.3; RK-2.4; RK-2.5; RK-2.6; RK-2.7; RK-3.1; RK-3.1; RK-3.2; RK-3.3; RK-3.4; RK-4.8; RK-4.1; RK-4.10; RK-4.11; RK-4.11; RK-4.2; RK-4.3; RK-4.4; RK-4.5; RK-4.6; RK-4.7; RK-4.8; RK-4.9; RK-5.1; RK-5.2; RK-6.6; RK-6.1; RK-6.2; RK-6.2; RK-6.3; RK-7.2; RK-7.3; RK-8; RK-8.1; RK-8.2
52.B.01(Π)	Конструкторско-технологическая практика	ПК-1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2; ПК-2.7; ПК-4; ПК-4.12; ПК-4.3; ПК-5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2.B.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8; ПК-8.1; ПК-8.2
<b>6</b> 3	Государственная итоговая аттестация	ORK-1.; ORK-1.; ORK-1.3; ORK-2; ORK-2.; ORK-2.; ORK-2.; ORK-3.; ORK-3.; ORK-3.; ORK-4.; ORK-4.; ORK-4.; ORK-5.; ORK-5.; ORK-5.; ORK-5.; ORK-5.; ORK-5.; ORK-5.; ORK-6.; ORK-6.
53.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ORK-1.; ORK-1.; ORK-1.3; ORK-2; ORK-2.; ORK-2.; ORK-2.; ORK-3.; ORK-3.; ORK-3.; ORK-4.; ORK-4.; ORK-4.; ORK-5.; ORK-5.; ORK-5.; ORK-5.; ORK-5.; ORK-5.; ORK-8.; ORK-8.
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.6; УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
ФТД.01	Религии мира	УК-5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
ФТД.02	Тепловые машины Стирлинга	ПК-2; ПК-2.3
ФТД.03	Тепловые и атомные электростанции	ПК-2; ПК-2.3
ФТД.04	Комбинированные двигатели и энергетические установки	ПК-2; ПК-2.6
ФТД.05	Интенсификация теплообмена в двигателях и энергетических установках	NK-2; NK-2.4
ФТД.06	Моделирование рабочего процесса в лопаточных машинах (компрессор и турбина)	NK-2; NK-2.4
ФТД.07	Моделирование термогазодинамических процессов в газогенераторе авиационных двигателей и энергетических установок	ПК-2; ПК-2.3

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ 240502-2025-О-ПП-5г06м-14.plx, код направления 24.05.02, год начала подготовки 2025

		И	того			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6
	Баз.%	Bap.%	ДВ(от	3ET	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
	Busine	Bupiro	Bap.)%	Факт	Decid	001	0012	Decre	000		Decis	000	000	Decis	C 6.11 /	000	Beers	00 >	C C 10	Deere	
Итого (с факультативами)				344,00	62,00	28,00	34,00	62,00	30,00	32,00	64,00	30,00	34,00	62,00	28,00	34,00	64,00	31,00	33,00	30,00	30,00
Итого по ОП (без факультативов)				330,00	60,00	28,00	32,00	60,00	30,00	30,00	60,00	30,00	30,00	60,00	28,00	32,00	60,00	31,00	29,00	30,00	30,00
Б1 Дисциплины (модули)	55,7	44,3	6,7	271,00	55,00	28,00	27,00	54,00	30,00	24,00	54,00	30,00	24,00	54,00	28,00	26,00	54,00	31,00	23,00		
Б1.О Обязательная часть				151,00	55,00	28,00	27,00	48,00	26,00	22,00	24,00	22,00	2,00	10,00	5,00	5,00	14,00	14,00			
Часть, формируемая участниками																					
61.В образовательных отношений				120,00				6,00	4,00	2,00	30,00	8,00	22,00	44,00	23,00	21,00	40,00	17,00	23,00		
Б2 Практика	100	0		53,00	5,00		5,00	6,00		6,00	6,00		6,00	6,00		6,00	6,00		6,00	24,00	24,00
Б2.О Обязательная часть				53,00	5,00		5,00	6,00		6,00	6,00		6,00	6,00		6,00	6,00		6,00	24,00	24,00
Часть, формируемая участниками																					
52.В образовательных отношений																					
Б3 Государственная итоговая аттестация	100	0		6,00									·							6,00	6,00
ФТД Факультативные дисциплины	100	0		14,00	2,00		2,00	2,00		2,00	4,00		4,00	2,00		2,00	4,00		4,00		

	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)	6	3	3	8	4	4	8	4	4	6	3	3	7	4	3	1	1
	ЗАЧЕТЫ (За)	10	6	4	7	5	2	9	6	3	10	4	6	9	6	3		
05	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)	3		3	5	2	3	2		2	1		1	. 1		1	1	1
Обязательные формы контроля	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)										1	1						-
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)							2	1	1	2	1	1	. 3	2	1		
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	