

<i>Квалификация</i>	<i>Срок обучения</i>
магистр	2 года

Ректор  Проф. Литвиненко В.С. /
16 февраля 2018 г.

План утвержден Ученым советом вуза
17.02.2017 протокол № 1

приём 2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 27.04.03 Системный анализ и управление

Направленность (профиль) программы: Теория и математические методы системного анализа и управления в технических и социально-экономических системах

Программа: академическая магистратура

Виды профессиональной деятельности выпускника: научно-исследовательская (основной); проектно-конструкторская; научно-педагогическая

Форма обучения: очная

Изменения внесены протоколом Ученого Совета от 16.02.2018 №1

I. Календарный учебный график

Курсы	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август					Теоретическое обучение			Экзаменационные сессии			Неделя					Всего																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Курс 5					Курс 6					Курс 7					Курс 8					Курс 9					Курс 10					Курс 11					Курс 12											Курс 13						Курс 14					Курс 15					Курс 16					Курс 17					Курс 18					Курс 19					Курс 20					Курс 21					Курс 22					Курс 23					Курс 24					Курс 25					Курс 26					Курс 27					Курс 28					Курс 29					Курс 30					Курс 31					Курс 32					Курс 33					Курс 34					Курс 35					Курс 36					Курс 37					Курс 38					Курс 39					Курс 40					Курс 41					Курс 42					Курс 43					Курс 44					Курс 45					Курс 46					Курс 47					Курс 48					Курс 49					Курс 50					Курс 51					Курс 52					Курс 53					Курс 54					Курс 55					Курс 56					Курс 57					Курс 58					Курс 59					Курс 60					Курс 61					Курс 62					Курс 63					Курс 64					Курс 65					Курс 66					Курс 67					Курс 68					Курс 69					Курс 70					Курс 71					Курс 72					Курс 73					Курс 74					Курс 75					Курс 76					Курс 77					Курс 78					Курс 79					Курс 80					Курс 81					Курс 82					Курс 83					Курс 84					Курс 85					Курс 86					Курс 87					Курс 88					Курс 89					Курс 90					Курс 91					Курс 92					Курс 93					Курс 94					Курс 95					Курс 96					Курс 97					Курс 98					Курс 99					Курс 100					Курс 101					Курс 102					Курс 103					Курс 104					Курс 105					Курс 106					Курс 107					Курс 108					Курс 109					Курс 110					Курс 111					Курс 112					Курс 113					Курс 114					Курс 115					Курс 116					Курс 117					Курс 118					Курс 119					Курс 120					Курс 121					Курс 122					Курс 123					Курс 124					Курс 125					Курс 126					Курс 127					Курс 128					Курс 129					Курс 130					Курс 131					Курс 132					Курс 133					Курс 134					Курс 135					Курс 136					Курс 137					Курс 138					Курс 139					Курс 140					Курс 141					Курс 142					Курс 143					Курс 144					Курс 145					Курс 146					Курс 147					Курс 148					Курс 149					Курс 150					Курс 151					Курс 152					Курс 153					Курс 154					Курс 155					Курс 156					Курс 157					Курс 158					Курс 159					Курс 160					Курс 161					Курс 162					Курс 163					Курс 164					Курс 165					Курс 166					Курс 167					Курс 168					Курс 169					Курс 170					Курс 171					Курс 172					Курс 173					Курс 174					Курс 175					Курс 176					Курс 177					Курс 178					Курс 179					Курс 180					Курс 181					Курс 182					Курс 183					Курс 184					Курс 185					Курс 186					Курс 187					Курс 188					Курс 189					Курс 190					Курс 191					Курс 192					Курс 193					Курс 194					Курс 195					Курс 196					Курс 197					Курс 198					Курс 199					Курс 200					Курс 201					Курс 202					Курс 203					Курс 204					Курс 205					Курс 206					Курс 207					Курс 208					Курс 209					Курс 210					Курс 211					Курс 212					Курс 213					Курс 214					Курс 215					Курс 216					Курс 217					Курс 218					Курс 219					Курс 220					Курс 221					Курс 222					Курс 223					Курс 224					Курс 225					Курс 226					Курс 227					Курс 228					Курс 229					Курс 230					Курс 231					Курс 232					Курс 233					Курс 234					Курс 235					Курс 236					Курс 237					Курс 238					Курс 239					Курс 240					Курс 241					Курс 242					Курс 243					Курс 244					Курс 245					Курс 246					Курс 247					Курс 248					Курс 249					Курс 250					Курс 251					Курс 252					Курс 253					Курс 254					Курс 255					Курс 256					Курс 257					Курс 258					Курс 259					Курс 260					Курс 261					Курс 262					Курс 263					Курс 264					Курс 265					Курс 266					Курс 267					Курс 268					Курс 269					Курс 270					Курс 271					Курс 272					Курс 273					Курс 274					Курс 275					Курс 276					Курс 277					Курс 278					Курс 279					Курс 280					Курс 281					Курс 282					Курс 283					Курс 284					Курс 285					Курс 286					Курс 287					Курс 288					Курс 289					Курс 290					Курс 291					Курс 292					Курс 293					Курс 294					Курс 295					Курс 296					Курс 297					Курс 298					Курс 299					Курс 300					Курс 301					Курс 302					Курс 303					Курс 304					Курс 305					Курс 306					Курс 307					Курс 308					Курс 309					Курс 310					Курс 311					Курс 312					Курс 313					Курс 314					Курс 315					Курс 316					Курс 317					Курс 318					Курс 319					Курс 320					Курс 321					Курс 322					Курс 323					Курс 324					Курс 325					Курс 326					Курс 327					Курс 328					Курс 329					Курс 330					Курс 331					Курс 332					Курс 333					Курс 334					Курс 335					Курс 336					Курс 337					Курс 338					Курс 339					Курс 340					Курс 341					Курс 342					Курс 343					Курс 344					Курс 345					Курс 346					Курс 347					Курс 348					Курс 349					Курс 350					Курс 351					Курс 352					Курс 353					Курс 354					Курс 355					Курс 356					Курс 357					Курс 358					Курс 359					Курс 360					Курс 361					Курс 362					Курс 363					Курс 364					Курс 365					Курс 366					Курс 367					Курс 368					Курс 369					Курс 370					Курс 371					Курс 372					Курс 373					Курс 374					Курс 375					Курс 376					Курс 377					Курс 378					Курс 379					Курс 380					Курс 381					Курс 382					Курс 383					Курс 384					Курс 385					Курс 386					Курс 387					Курс 388					Курс 389					Курс 390					Курс 391					Курс 392					Курс 393					Курс 394					Курс 395					Курс 396					Курс 397					Курс 398					Курс 399					Курс 400					Курс 401					Курс 402					Курс 403					Курс 404					Курс 405					Курс 406					Курс 407					Курс 408					Курс 409					Курс 410					Курс 411					Курс 412					Курс 413					Курс 414					Курс 415					Курс 416					Курс 417					Курс 418					Курс 419					Курс 420					Курс 421					Курс 422					Курс 423					Курс 424					Курс 425					Курс 426					Курс 427					Курс 428					Курс 429					Курс 430					Курс 431					Курс 432					Курс 433					Курс 434					Курс 435					Курс 436					Курс 437					Курс 438					Курс 439					Курс 440					Курс 441					Курс 442					Курс 443					Курс 444					Курс 445					Курс 446					Курс 447					Курс 448					Курс 449					Курс 450					Курс 451					Курс 452					Курс 453					Курс 454					Курс 455					Курс 456					Курс 457					Курс 458					Курс 459					Курс 460					Курс 461					Курс 462					Курс 463					Курс 464					Курс 465					Курс 466					Курс 467					Курс 468					Курс 469					Курс 470					Курс 471					Курс 472					Курс 473					Курс 474					Курс 475					Курс 476					Курс 477					Курс 478					Курс 479					Курс 480					Курс 481					Курс 482					Курс 483					Курс 484					Курс 485					Курс 486					Курс 487					Курс 488					Курс 489					Курс 490					Курс 491					Курс 492					Курс 493					Курс 494					Курс 495					Курс 496					Курс 497					Курс 498					Курс 499					Курс 500					Курс 501					Курс 502					Курс 503					Курс 504					Курс 505					Курс 506					Курс 507					Курс 508					Курс 509					Курс 510					Курс 511					Курс 512					Курс 513					Курс 514					Курс 515					Курс 516					Курс 517					Курс 518					Курс 519					Курс 520					Курс 521					Курс 522					Курс 523					Курс 524					Курс 525					Курс 526					Курс 527					Курс 528					Курс 529					Курс 530					Курс 531					Курс 532					Курс 533					Курс 534					Курс 535					Курс 536					Курс 537					Курс 538					Курс 539					Курс 540					Курс 541					Курс 542					Курс 543					Курс 544					Курс 545					Курс 546					Курс 547					Курс 548					Курс 549					Курс 550					Курс 551					Курс 552					Курс 553					Курс 554					Курс 555					Курс 556					Курс 557					Курс 558					Курс 559					Курс 560					Курс 561					Курс 562					Курс 563					Курс 564					Курс 565					Курс 566					Курс 567					Курс 568					Курс 569					Курс 570					Курс 571					Курс 572					Курс 573					Курс 574					Курс 575					Курс 576					Курс 577					Курс 578					Курс 579					Курс 580					Курс 581					Курс 582					Курс 583					Курс 584					Курс 585					Курс 586					Курс 587					Курс 588					Курс 589					Курс 590					Курс 591					Курс 592					Курс 593					Курс 594					Курс 595					Курс 596					Курс 597					Курс 598					Курс 599					Курс 600					Курс 601					Курс 602					Курс 603					Курс 604					Курс 605					Курс 606					Курс 607					Курс 608					Курс 609					Курс 610					Курс 611					Курс 612					Курс 613					Курс 614					Курс 615					Курс 616					Курс 617					Курс 618					Курс 619					Курс 620					Курс 621					Курс 622					Курс 623					Курс 624					Курс 625					Курс 626					Курс 627					Курс 628					Курс 629					Курс 630					Курс 631					Курс 632					Курс 633					Курс 634					Курс 635					Курс 636					Курс 637					Курс 638					Курс 639					Курс 640					Курс 641					Курс 642					Курс 643					Курс 644					Курс 645					Курс 646					Курс 647					Курс 648					Курс 649					Курс 650					Курс 651					Курс 652					Курс 653					Курс 654					Курс 655					Курс 656					Курс 657					Курс 658					Курс 659					Курс 660					Курс 661					Курс 662					Курс 663					Курс 664					Курс 665					Курс 666					Курс 667					Курс 668					Курс 669					Курс 670					Курс 671					Курс 672					Курс 673					Курс 674					Курс 675					Курс 676					Курс 677					Курс 678					Курс 679					Курс 680					Курс 681					Курс 682					Курс 683					Курс 684					Курс 685					Курс 686					Курс 687					Курс 688					Курс 689					Курс 690					Курс 691					Курс 692					Курс 693					Курс 694					Курс 695					Курс 696					Курс 697					Курс 698					Курс 699					Курс 700					Курс 701					Курс 702					Курс 703					Курс 704					Курс 705					Курс 706					Курс 707					Курс 708					Курс 709					Курс 710					Курс 711					Курс 712					Курс 713					Курс 714					Курс 715					Курс 716					Курс 717					Курс 718					Курс 719					Курс 720					Курс 721					Курс 722					Курс 723					Курс 724					Курс 725					Курс 726					Курс 727					Курс 728					Курс 729					Курс 730					Курс 731					Курс 732					Курс 733					Курс 734					Курс 735					Курс 736					Курс 737					Курс 738					Курс 739					Курс 740					Курс 741					Курс 742					Курс 743					Курс 744					Курс 745					Курс 746					Курс 747					Курс 748					Курс 749					Курс 750					Курс 751					Курс 752					Курс 753					Курс 754					Курс 755					Курс 756					Курс 757					Курс 758					Курс 759					Курс 760					Курс 761					Курс 762					Курс 763					Курс 764					Курс 765					Курс 766					Курс 767					Курс 768					Курс 769					Курс 770					Курс 771					Курс 772					Курс 773					Курс 774					Курс 775					Курс 776					Курс 777					Курс 778					Курс 779					Курс 780					Курс 781					Курс 782					Курс 783					Курс 784					Курс 785					Курс 786					Курс 787					Курс 788					Курс 789					Курс 790					Курс 791					Курс 792					Курс 793					Курс 794					Курс 795					Курс 796					Курс 797					Курс 798					Курс 799					Курс 800					Курс 801					Курс 802					Курс 803					Курс 804					Курс 805					Курс 806					Курс 807					Курс 808					Курс 809					Курс 810					Курс 811					Курс 812					Курс 813					Курс 814					Курс 815					Курс 816					Курс 817					Курс 818					Курс 819					Курс 820					Курс 821					Курс 822					Курс 823					Курс 824					Курс 825					Курс 826					Курс 827					Курс 828					Курс 829					Курс 830					Курс 831					Курс 832					Курс 833					Курс 834					Курс 835					Курс 836					Курс 837					Курс 838					Курс 839					Курс 840					Курс 841					Курс 842					Курс 843					Курс 844					Курс 845					Курс 846					Курс 847					Курс 848					Курс 849					Курс 850					Курс 851					Курс 852					Курс 853					Курс 854					Курс 855					Курс 856					Курс 857					Курс 858					Курс 859					Курс 860					Курс 861					Курс 862					Курс 863					Курс 864					Курс 865					Курс 866					Курс 867					Курс 868					Курс 869					Курс 870					Курс 871					Курс 872					Курс 873					Курс 874					Курс 875					Курс 876			

Курсы

Обозначения: ☐ - Теоретическое обучение

Э - Экзаменационные сессии

И - Научно-исследовательская практика

Н - НИР

Е - Педагогическая практика

К - Каникулы

Д - Подготовка к защите и защита ВКР

II. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА																										
№	Название дисциплины	По семестрам				Часов		В том числе			1 курс								2 курс							
		Экзамены	Зачеты и дифф. зачёты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего по плану	Всего по ФГОС ВО	Аудиторные	Сам. работа	Экзамены	1	сем	11	нед	2	сем	12	нед	3	сем	8	нед	4	сем	5	нед
											Лекций	Лабораторных	Практических	Сам. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Сам. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Сам. работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Сам. работа
M1		Блок 1 Дисциплины (модули)																								
Базовая часть																										
M1.Б.1	Деловой иностранный язык		1			72	72	22	50				22	50												
M1.Б.2	Философские проблемы науки и техники		1д			108	108	55	53		10		45	53												
M1.Б.3	Математическое моделирование, ч. 1		1			72	72	44	28		8		36	28												
M1.Б.4	Математическое моделирование, ч. 2		2д		2	108	108	48	60						10		38	60								
M1.Б.5	Функциональный анализ		2д			108	108	60	48						10	24	26	48								
M1.Б.6	Информационная безопасность и защита информации		2д			108	108	48	60						10		38	60								
M1.Б.7	Методы многокритериальной оптимизации		3д			108	108	40	68									8	16	16	68					
M1.Б.8	Современные проблемы системного анализа и управления	2	1		2	180	180	91	53	36	8	22	25	27	8		28	26								
M1.Б.9	Современные компьютерные технологии в науке	3	2д		3	216	216	80	100	36					8	12	28	60	8	8	16	40				
	Всего по разделу M1.Б:	2	9		3	1080	1080	488	520	72	26	22	128	158	46	36	158	254	16	24	32	108				
Вариативная часть																										
M1.В.1	Структурный анализ и синтез систем	2	1		1	180	180	80	64	36	8	10	26	32	8	12	16	32								
M1.В.2	Основы теории эффективности сложных систем		4д		4	108	108	35	73													5			30	73
M1.В.3	Методы научных исследований технических и социально-экономических систем		3д		3	108	108	24	84									8		16	84					
M1.В.4	Основы педагогики высшей школы		4д			108	108	20	88													5			15	88
	Всего по разделу M1.В:	1	4		3	504	504	159	309	36	8	10	26	32	8	12	16	32	8		16	84	10		45	161
M1.ДВ1 Дисциплины по выбору																										
M1.ДВ1.1	Основы экспертизы систем на основе анализа данных	3	2			180	180	76	68	36					8		28	36	8		32	32				
M1.ДВ1.2	Программное обеспечение теории моделирования и принятия решений	3	2			180	180	76	68	36					8		28	36	8		32	32				
	Всего по разделу M1.ДВ1:	1	1			180	180	76	68	36					8		28	36	8		32	32				
M1.ДВ2 Дисциплины по выбору																										
M1.ДВ2.1	Исследование операций в задачах оптимизации	4	3		4	144	144	60	48	36									8		32	22	5		15	26
M1.ДВ2.2	Методы оценки эффективности функционирования сложных систем	4	3		4	144	144	60	48	36									8		32	22	5		15	26
	Всего по разделу M1.ДВ2:	1	1		1	144	144	60	48	36									8		32	22	5		15	26
M1.ДВ3 Дисциплины по выбору																										
M1.ДВ3.1	Теория принятия решений (дополнительные главы)	1			1	180	180	66	78	36	16		50	78												
M1.ДВ3.2	Геоинформационные системы	1			1	180	180	66	78	36	16		50	78												
	Всего по разделу M1.ДВ3:	1			1	180	180	66	78	36	16		50	78												
	Всего по разделам M1.В и M1.ДВ:	4	6		5	1008	1008	361	503	144	24	10	76	110	16	12	44	68	24		80	138	15		60	187
Всего по Блоку 1:		6	15		8	2088	2088	849	1023	216	50	32	204	268	62	48	202	322	40	24	112	246	15		60	187
B2		Блок 2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																								
Учебные практики																										
Вариативная часть																										
B2.У.1	Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - Научно-исследовательская практика (учебная)		1д			216	216		216					216												
Производственные практики																										
B2.П.1	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; НИР - Научно-исследовательская работа, ч.1		1д			216	216		216					216												
B2.П.2	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Первая научно-исследовательская практика		2д			216	216		216								216									
B2.П.3	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ; НИР - Научно-исследовательская работа, ч.2		2д			216	216		216								216									
B2.П.4	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Вторая научно-исследовательская практика		3д			108	108		108												108					

№	Название дисциплины	По семестрам				Часов		В том числе			1 курс								2 курс								
		Экзамены	Зачеты и дифф.зачёты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Всего по плану	Всего по ФГОС ВО	Аудиторные	Сам.работа	Экзамены	1	сем	11	нед	2	сем	12	нед	3	сем	8	нед	4	сем	5	нед	
											Лекций	Лабораторных	Практических	Сам.работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Сам.работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Сам.работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Сам.работа	
Б2.П.5	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ; НИР - Научно-исследовательская работа, ч.3		3д			396	396		396													396					
Б2.П.6	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Педагогическая практика		4д			216	216		216																	216	
Б2.П.7	Производственная практика - Преддипломная практика		4д			324	324		324																	324	
Всего по Блоку 2:						1908	1908		1908					432				432				504				540	
Б3 Блок 3 Государственная итоговая аттестация																											
Базовая часть																											
М3.Б.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты - Магистерская диссертация				4	324	324		324																	324	
Всего по блоку 3:						324	324		324																	324	
Всего по блокам 1, 2 и 3:		6	15		8	4320	4320	849	3255	216	50	32	204	700	62	48	202	754	40	24	112	750	15		60	1051	
ФТД Факультативы																											
ФТД.1	Русский язык как иностранный углублённый	3	1,2			252	252	62	154	36			22	50			24	48			16	56					
ФТД.2	Системы обработки больших объемов данных		3,4			72	72	26	46												16	38			10	8	
Всего по разделу ФТД:		1	4			324	324	88	200	36			22	50			24	48			32	94			10	8	
Итого по ОПОП:		7	19		8	4644	4644	937	3455	252	50	32	226	750	62	48	226	802	40	24	144	844	15		70	1059	
Обязательных уч. часов в неделю											26				26				22				15				
Обязательных экзаменов											6				1				2				3				
Обязательных зачетов											19				6				6				4				
Обязательных курсовых проектов																											
Обязательных курсовых работ											8				2				2				2				
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)»																						19,7%					