Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО "Луганский государственный университет имени Владимира Даля"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 31.05.2025

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
Рябичев В.Д.
"31" 05 2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.02

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Программа магистратуры: Математическое моделирование сложных систем
Кафедра: Кафедра прикладной математики
Факультет: Факультет компьютерных систем и информационных технологий

Квалификация:

Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год
Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор _____ / Гутько Ю.И./
Директор департамента УУП _____ / Серебряков А.И./
Декан _____ / Кочевский А.А./
Зав.Кафедрой _____ / Малый В.В./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь			Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	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	52
I					*					*								Э Э Э Э Э Э	* * * * Э Э	Э	Э Э К К К К	К	К К			*																																					
II					*					*								Э Э Э Э Э Э	* * * * Э Э	Э	Э Э К К К К	К	К К Н Н Н Н	Н Н Н Н Н Н	Н	*	Н Н Н Н Н Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н Н Н Н * Н	Н Н * Н Пд Пд	Н * Пд	Пд	Пд Пд Д Д Д Д	Д	Д Д Д Д * Д	Д	Д	Д	Д Д Д Д К К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	16	14	30	16		16	46
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	2 4/6	5 2/6	2 4/6		2 4/6	8
У	Учебная практика		4 4/6	4 4/6				4 4/6
Н	Научно-исслед. работа					13 2/6	13 2/6	13 2/6
Пд	Преддипломная практика					2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	2	7 2/6	9 2/6	2	7 2/6	9 2/6	18 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 4/6□ (10 дн)	1□ (6 дн)	2 4/6□ (16 дн)	1 4/6□ (10 дн)	1□ (6 дн)	2 4/6□ (16 дн)	5 2/6□ (32 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22 2/6	29 4/6	**52**	22 2/6	29 4/6	**52**	104

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
																	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)								81	81	2916	2916	1104	1104	1380	432		28	25	28			
Обязательная часть								65	65	2340	2340	898	898	1118	324		25	16	24			
+	Б1.О.01	Непрерывные математические модели	1				1	4	4	144	144	64	64	44	36		4				23	Кафедра прикладной математики
+	Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	3	12				7	7	252	252	92	92	124	36		2	2	3		13	Кафедра иностранных языков
+	Б1.О.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики		1				3	3	108	108	32	32	76			3				23	Кафедра прикладной математики
+	Б1.О.04	Объектно-ориентированные языки и системы программирования		1				4	4	144	144	64	64	80			4				22	Кафедра информатики и программной инженерии
+	Б1.О.05	Случайные процессы	1			1		7	7	252	252	80	80	136	36		7				23	Кафедра прикладной математики
+	Б1.О.06	Общая теория рядов Фурье	1				1	5	5	180	180	64	64	80	36		5				23	Кафедра прикладной математики
+	Б1.О.07	Современные численные методы и прикладные вычисления на ЭВМ	2			2		5	5	180	180	70	70	74	36			5			23	Кафедра прикладной математики
+	Б1.О.08	Дискретные и вероятностные модели	2				2	5	5	180	180	56	56	88	36			5			23	Кафедра прикладной математики
+	Б1.О.09	Математические модели природных систем	2				2	4	4	144	144	56	56	52	36			4			23	Кафедра прикладной математики
+	Б1.О.10	Математические модели социально-экономических систем	3				3	5	5	180	180	64	64	80	36				5		23	Кафедра прикладной математики
+	Б1.О.11	Прикладные аспекты теории вычетов		3				4	4	144	144	64	64	80					4		23	Кафедра прикладной математики
+	Б1.О.12	Телекоммуникационные системы и распределенные вычисления		3				4	4	144	144	64	64	80					4		21	Кафедра компьютерных систем и сетей
+	Б1.О.13	Теория оптимального управления	3				3	4	4	144	144	64	64	44	36				4		23	Кафедра прикладной математики
+	Б1.О.14	Теория информации и обеспечение информационной безопасности		3				4	4	144	144	64	64	80					4		22	Кафедра информатики и программной инженерии
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								16	16	576	576	206	206	262	108		3	9	4			
+	Б1.В.01	Педагогика высшей школы	1					3	3	108	108	48	48	24	36		3				72	Кафедра индустриально-педагогической подготовки
+	Б1.В.02	Философские проблемы научного познания	2					3	3	108	108	42	42	30	36			3			60	Кафедра философии
+	Б1.В.03	Прямые методы в математической физике		2			2	4	4	144	144	56	56	88				4			23	Кафедра прикладной математики
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**3**	**2**			**23**	6	**6**	**216**	**216**	**60**	**60**	**120**	**36**			2	4			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование сложных систем	3	2			23	6	6	216	216	60	60	120	36			2	4		23	Кафедра прикладной математики
-	Б1.В.ДВ.01.02	Математическое моделирование физических систем	3	2			23	6	6	216	216	60	60	120	36			2	4		23	Кафедра прикладной математики
Блок 2.Практика								30	30	1080	1080	6	6	1074				7		23		
Обязательная часть								27	27	972	972	4	4	968				7		20		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (проектно-технологическая)		2				7	7	252	252	2	2	250				7			23	Кафедра прикладной математики
+	Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			4			20	20	720	720	2	2	718						20	23	Кафедра прикладной математики
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								3	3	108	108	2	2	106						3		
+	Б2.В.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			4			3	3	108	108	2	2	106						3	23	Кафедра прикладной математики
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	2	2	322						9		
+	Б3.01	Магистерская диссертация						9	9	324	324	2	2	322						9	23	Кафедра прикладной математики
ФТД.Факультативные дисциплины								10	10	360	360	212	212	148			2	5	3			
+	ФТД.01	Актуарная математика		1				2	2	72	72	64	64	8			2				23	Кафедра прикладной математики
+	ФТД.02	Теория игр и ее приложения		23				6	6	216	216	120	120	96				3	3		23	Кафедра прикладной математики
+	ФТД.03	Теория и риторика научного текста		2				2	2	72	72	28	28	44				2			61	Кафедра русского языка и культуры речи

№	Индекс	Наименование	Семестр 1									Семестр 2									Итого за курс									Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**							**30**	18 4/6		**1332**							**37**	21 2/6		**2412**							**67**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1008**							**28**			**1152**							**32**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**58,5**										**66,9**										**62,7**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**										**54**										**54**										
		Аудиторная нагрузка		**24**										**24**										**24**										
		Контактная работа		**24**										**24**										**24**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1080**	**448**	**224**	**32**	**192**	**488**	**144**	**30**	ТО: 16□ Э: 2 2/3		**1080**	**420**	**210**		**210**	**516**	**144**	**30**	ТО: 14□ Э: 2 2/3		**2160**	**868**	**434**	**32**	**402**	**1004**	**288**	**60**	ТО: 30□ Э: 5 1/3		
1	Б1.О.01	Непрерывные математические модели	Эк РГР	**144**	64	32		32	44	36	4												Эк РГР	**144**	64	32		32	44	36	4		23	1
2	Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	За	**72**	32			32	40		2		За	**72**	28			28	44		2		За(2)	**144**	60			60	84		4		13	123
3	Б1.О.03	Современные проблемы прикладной математики и информатики	За	**108**	32	16		16	76		3												За	**108**	32	16		16	76		3		23	1
4	Б1.О.04	Объектно-ориентированные языки и системы программирования	За	**144**	64	32	32		80		4												За	**144**	64	32	32		80		4		22	1
5	Б1.О.05	Случайные процессы	Эк КР	**252**	80	48		32	136	36	7												Эк КР	**252**	80	48		32	136	36	7		23	1
6	Б1.О.06	Общая теория рядов Фурье	Эк РГР	**180**	64	32		32	80	36	5												Эк РГР	**180**	64	32		32	80	36	5		23	1
7	Б1.О.07	Современные численные методы и прикладные вычисления на ЭВМ											Эк КР	**180**	70	42		28	74	36	5		Эк КР	**180**	70	42		28	74	36	5		23	2
8	Б1.О.08	Дискретные и вероятностные модели											Эк РГР	**180**	56	28		28	88	36	5		Эк РГР	**180**	56	28		28	88	36	5		23	2
9	Б1.О.09	Математические модели природных систем											Эк РГР	**144**	56	28		28	52	36	4		Эк РГР	**144**	56	28		28	52	36	4		23	2
10	Б1.В.01	Педагогика высшей школы	Эк	**108**	48	32		16	24	36	3												Эк	**108**	48	32		16	24	36	3		72	1
11	Б1.В.02	Философские проблемы научного познания											Эк	**108**	42	28		14	30	36	3		Эк	**108**	42	28		14	30	36	3		60	2
12	Б1.В.03	Прямые методы в математической физике											За РГР	**144**	56	28		28	88		4		За РГР	**144**	56	28		28	88		4		23	2
13	Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование сложных систем											За РГР	**72**	28	14		14	44		2		За РГР	**72**	28	14		14	44		2		23	23
14	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Математическое моделирование физических систем*											За РГР	**72**	28	14		14	44		2		За РГР	**72**	28	14		14	44		2		23	23
15	ФТД.01	Актуарная математика	За	**72**	64	32		32	8		2												За	**72**	64	32		32	8		2		23	1
16	ФТД.02	Теория игр и ее приложения											За	**108**	56	28		28	52		3		За	**108**	56	28		28	52		3		23	23
17	ФТД.03	Теория и риторика научного текста											За	**72**	28	14		14	44		2		За	**72**	28	14		14	44		2		61	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) КР РГР(2)										Эк(4) За(5) КР РГР(4)										Эк(8) За(9) КР(2) РГР(6)											
ПРАКТИКИ		(План)												252	2	2			250		7	4 2/3		252	2	2			250		7	4 2/3		
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (проектно-технологическая)											За	252	2	2			250		7	4 2/3	За	252	2	2			250		7	4 2/3	23	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																
КАНИКУЛЫ												2										7 2/6										9 2/6		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель		
				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				**1116**							**31**	18 4/6		**1152**							**32**	21 2/6		**2268**							**63**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1008**							**28**			**1152**							**32**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**60,8**																				**30,4**										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**																				**27**										
		Аудиторная нагрузка		**24**																				**12**										
		Контактная работа		**24**																				**12**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1116**	**448**	**208**	**32**	**208**	**524**	**144**	**31**	ТО: 16□ Э: 2 2/3										ТО: □ Э:		**1116**	**448**	**208**	**32**	**208**	**524**	**144**	**31**	ТО: 16□ Э: 2 2/3		
1	Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	Эк	**108**	32			32	40	36	3												Эк	**108**	32			32	40	36	3		13	123
2	Б1.О.10	Математические модели социально-экономических систем	Эк РГР	**180**	64	32		32	80	36	5												Эк РГР	**180**	64	32		32	80	36	5		23	3
3	Б1.О.11	Прикладные аспекты теории вычетов	За	**144**	64	32		32	80		4												За	**144**	64	32		32	80		4		23	3
4	Б1.О.12	Телекоммуникационные системы и распределенные вычисления	За	**144**	64	32		32	80		4												За	**144**	64	32		32	80		4		21	3
5	Б1.О.13	Теория оптимального управления	Эк РГР	**144**	64	32		32	44	36	4												Эк РГР	**144**	64	32		32	44	36	4		23	3
6	Б1.О.14	Теория информации и обеспечение информационной безопасности	За	**144**	64	32	32		80		4												За	**144**	64	32	32		80		4		22	3
7	Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование сложных систем	Эк РГР	**144**	32	16		16	76	36	4												Эк РГР	**144**	32	16		16	76	36	4		23	23
8	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Математическое моделирование физических систем*	Эк РГР	**144**	32	16		16	76	36	4												Эк РГР	**144**	32	16		16	76	36	4		23	23
9	ФТД.02	Теория игр и ее приложения	За	**108**	64	32		32	44		3												За	**108**	64	32		32	44		3		23	23
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) РГР(3)																				Эк(4) За(4) РГР(3)											
ПРАКТИКИ		(План)												828	4	4			824		23	15 1/3		828	4	4			824		23	15 1/3		
	Б2.О.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)											ЗаО	720	2	2			718		20	13 1/3	ЗаО	720	2	2			718		20	13 1/3	23	4
	Б2.В.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)											ЗаО	108	2	2			106		3	2	ЗаО	108	2	2			106		3	2	23	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)												324	2	2			322		9	6		324	2	2			322		9	6		
	Б3.01	Магистерская диссертация												324	2	2			322		9	6		324	2	2			322		9	6	23	4
КАНИКУЛЫ												2										7 2/6										9 2/6		

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				120	130	130	67	30	37	63	31	32
	Итого по ОП (без факультативов)				120	120	120	60	28	32	60	28	32
Б1	Дисциплины (модули)	80%	20%	37.5%	81	81	81	53	28	25	28	28	
Б1.О	Обязательная часть						65	41	25	16	24	24	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						16	12	3	9	4	4	
Б2	Практика	90%	10%	0%	30	30	30	7		7	23		23
Б2.О	Обязательная часть						27	7		7	20		20
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						3				3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					10	10	7	2	5	3	3	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					61.9	-	58.5	66.9	-	60.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					24	-	24	24	-	24	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1104	-	384	336	-	384	
		Блок Б2					6	-		2	-		4
		Блок Б3					2	-			-		2
		Блок ФТД					212	-	64	84	-	64	
		Итого по всем блокам					1324	-	448	422	-	448	6
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)						7	3	4	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									2		2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2	1	1			
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						6	2	4	3	3	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					48.56%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						76.7%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						37.86%						