

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ивановский государственный университет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утверждаю

Учебный план одобрен Ученым советом ИвГУ
Протокол № 10 от 30 июня 2025 г.

Ректор Малыгин А.А.
30 июня 2025 г.

Направление подготовки: 01.03.01 Математика

Направленность (профиль) образовательной программы: Математика, алгоритмы и анализ данных

Институт математики, информационных технологий и естественных наук

Типы задач профессиональной деятельности: педагогический; научно-исследовательский

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки по учебному плану: 2025

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Согласовано

Начальник УОП

Котвина Н.Ю.

Директор института

Кустова Т.П.

Руководитель ОП

Хашина Ю.А.

Образовательный стандарт утвержден приказом Министерства
науки и высшего образования РФ от 10.01.2018г. № 8
(в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2020 N 1456,
от 08.02.2021 № 83, от 19.07.2022 N 662, от 27.02.2023 N 208)

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август											
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	К											*				Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К						
										*									*		Э	Э	Э	К														Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К						
																		Э	*	Э	Э	Э	К											*				Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К						
																			*		Э	Э	Э	К													Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К							
																			*		Э	Э	Э	К													Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К							
																			*		Э	Э	Э	К														Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К						
II																		Э	*	Э	Э	Э	К												*				Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К				
																			*		Э	Э	Э	К														Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К					
																		Э	*	Э	Э	Э	К															Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К				
																			*		Э	Э	Э	К														Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К					
																			*		Э	Э	Э	К														Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К						
																			*		Э	Э	Э	К														Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К					
III																		Э	*	Э	Э	К													*				Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
																			*		Э	Э	Э	К														Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К				
																		Э	*	Э	Э	Э	К												*				Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
																			*		Э	Э	Э	К														Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К				
																			*		Э	Э	Э	К														Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К					
																			*		Э	Э	Э	К														Э	*	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К				
IV										Н							Э	Э	*	К						Н		Н	Н					Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд				
										Н								Э	Э	*	К					Н		Н	Н					Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд			
										Н								Э	Э	*	К					Н		Н	Н					Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд			
										Н								Э	Э	*	К					Н		Н	Н					Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд			
										Н								Э	Э	*	К					Н		Н	Н					Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд			
										Н								Э	Э	*	К					Н		Н	Н					Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд			

[illegible]

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3										Неделя	Контроль	Семестр 4										Неделя	Итого за курс														Неделя	Семестр	
				Академических часов									з.е.			Академических часов									з.е.		Академических часов										з.е.						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ	Всего							
ИТОГО (с факультативами и эл. дисциплинами по ФКиС)				1288										34	20 5/6		1108										30	20 1/6		2396											64	41	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1144										30			1108										30			2252											60		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1288	736	324	64	336		366	12	186	34	ТО: 16 5/6 Э: 4		1000	421	168	56	182		414	15	165	27	ТО: 14 1/3 Э: 3 5/6		2288	1157	492	120	518		780	27	351	61	ТО: 31 1/6 Э: 7 5/6					
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	72	48			48		24			2			Эк	108	45			42		30	3	33		3		Эк За	180	93			90		54	3			33	5		
2	Б1.О.05	Философия	Эк	144	55	36		16		56	3	33	4																Эк	144	55	36		16		56	3			33	4		
3	Б1.О.06	Физическая культура и спорт														За	72	28	14		14		44				2		За	72	28	14		14		44					2		
4	Б1.О.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	За	72	34	18		16		38			2																За	72	34	18		16		38					2		
5	Б1.О.10	Основы проектной деятельности и командной работы														За	72	28	14		14		44				2		За	72	28	14		14		44					2		
6	Б1.О.20	Алгебраические основы криптографии	Эк	144	71	36	32			22	3	51	4																Эк	144	71	36	32		22	3	51			4			
7	Б1.О.21	Дифференциальная геометрия и топология	Эк	144	71	36		32		22	3	51	4																Эк	144	71	36		32		22	3			51	4		
8	Б1.О.22	Алгебраические системы	За	108	68	36		32		40			3			Эк	144	59	28		28		52	3	33		4		Эк За	252	127	64		60		92	3			33	7		
9	Б1.О.23	Математическая логика и теория алгоритмов	За	144	68	36		32		76			4			Эк	144	59	28		28		52	3	33		4		Эк За	288	127	64		60		128	3			33	8		
10	Б1.О.24	Дифференциальные уравнения	За	108	68	36		32		40			3			Эк	180	59	28		28		88	3	33		5		Эк За	288	127	64		60		128	3			33	8		
11	Б1.В.03	Технологии разработки программного обеспечения	Эк	144	71	36	32			22	3	51	4			Эк	144	59	28	28			52	3	33		4		Эк(2)	288	130	64	60		74	6	84			8			
12	Б1.В.04	Компьютерная алгебра														ЗаО	108	56	28	28			52				3		ЗаО	108	56	28	28		52					3			
13		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		64	64			64								За	28	28			28								За	92	92			92									
14	ФТД.01	Основы информационной безопасности	За	72	50	18		32		22			2																За	72	50	18		32		22					2		
15	ФТД.04	Основы демографии	За	36	34	18		16		2			1																За	36	34	18		16		2					1		
16	ФТД.05	Риторика	За	36	34	18		16		2			1														За	36	34	18		16		2			1						
ПРАКТИКИ			(План)													108								3	2			108								3	2						
учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)															ЗаО	108								3	2		ЗаО	108								3	2	4					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																								
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(8)											Эк(5) За(2) ЗаО(2)											Эк(9) За(10) ЗаО(2)																		
КАНИКУЛЫ														1												8															9		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс														Семестр			
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ				Всего		
ИТОГО (с факультативами и эл. дисциплинами по ФКИС)				1162										30,5	19 5/6		1182										31,5	21 1/6		2344										62	41	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1126										29,5			1146										30,5			2272										60		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1162	612	252	160	188		400	12	150	30,5	ТО: 16 5/6 Э: 3		966	459	182	140	128		372	9	135	25,5	ТО: 14 1/3 Э: 2 5/6		2128	1071	434	300	316		772	21	285	56	ТО: 31 1/6 Э: 5 5/6				
1	Б1.О.07	Экономика и управление	За	108	52	36		16		56			3														За	108	52	36		16		56			3		5			
2	Б1.О.11	Педагогика													За	108	56	28		28		52			3			За	108	56	28		28		52				3	6		
3	Б1.О.25	Численные методы	Эк	216	103	36	64			80	3	33	6															Эк	216	103	36	64			80	3	33		6	5		
4	Б1.О.26	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк	144	71	36		32		40	3	33	4															Эк	144	71	36		32		40	3	33		4	5		
5	Б1.О.27	Анализ данных													Эк	144	59	28	28			34	3	51	4			Эк	144	59	28	28			34	3	51		4	6		
6	Б1.О.28	Математическое и компьютерное моделирование													ЗаО	108	56	28	28			52			3			ЗаО	108	56	28	28			52				3	6		
7	Б1.В.01	Психология	Эк	144	71	36		32		40	3	33	4															Эк	144	71	36		32		40	3	33		4	5		
8	Б1.В.02	Теория и методика воспитательной деятельности													За	72	28	14		14		44			2			За	72	28	14		14		44				2	6		
9	Б1.В.05	Компьютерная геометрия и визуализация	ЗаО	108	68	36	32			40			3															ЗаО	108	68	36	32			40				3	5		
10	Б1.В.06	Методы и средства криптографической защиты информации	Эк	144	71	36	32			22	3	51	4															Эк	144	71	36	32			22	3	51		4	5		
11	Б1.В.07	Комбинаторные алгоритмы	ЗаО	180	68	36	32			112			5		Эк	180	59	28	28			70	3	51	5		Эк ЗаО	360	127	64	60			182	3	51	10	56				
12	Б1.В.08	Формальные языки и грамматики												Эк	144	59	28	28			52	3	33	4		Эк	144	59	28	28			52	3	33	4	6					
13	Б1.В.09	Технологии искусственного интеллекта												За	108	56	28	28			52			3		За	108	56	28	28			52			3	67					
14	Б1.В.10	Технологическое и социальное предпринимательство		18	12			12		6			0,5		За	18	12			12	6			0,5			За	36	24		24		12			1	567					
15		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		64	64			64						За	48	48			48							За	112	112			112						123456					
16	ФТД.03	Английский язык в сфере профессиональной коммуникации	За	36	32			32		4			1		За	36	26			26		10		1			За(2)	72	58			58		14			2	567				
ПРАКТИКИ		(План)													216						216			6	4		216						216			6	4					
	производственная практика, научно-исследовательская работа													ЗаО	216						216			6	4	ЗаО	216						216			6	4	6				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(2) ЗаО(2)											Эк(3) За(5) ЗаО(2)											Эк(7) За(7) ЗаО(4)																	
КАНИКУЛЫ														1												8															9	

№ Индекс Наименование			Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс														Семестр																																
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя																																	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ				Всего																															
ИТОГО (с факультативами)				1008										28	17 5/6		1224										34	23		2232										62	40 5/6																														
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936										26			1224										34			2160										60																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАСПРЕД. ПРАКТИКИ				1008	410	126	60	218		514	6	84	28	ТО: 15 5/6 Э: 2			360	36	22		14		324			10	ТО: 7 Э:			1368	446	148	60	232		838	6	84	38	ТО: 22 5/6 Э: 2																															
1	Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	За	108	72	30		42		36			3														За	108	72	30		42		36			3		7																																
2	Б1.О.29	Методика преподавания математики и информатики	Эк	216	97	34		60		68	3	51	6															Эк	216	97	34		60		68	3	51		6	7																															
3	Б1.О.30	Электронный документооборот на предприятии	За	108	46	16	30		62				3															За	108	46	16	30		62					3	7																															
4	Б1.В.09	Технологии искусственного интеллекта	Эк	180	65	32	30		82	3	33	5																Эк	180	65	32	30		82	3	33	5			67																															
5	Б1.В.10	Технологическое и социальное предпринимательство	За	36	12			12		24			1															За	36	12			12		24				1		567																														
6	Б1.В.11	Современные проблемы математики и компьютерных наук														За	72	8	8				64				2		За	72	8	8			64				2		8																														
7	Б1.В.ДВ.01.01	Элементарная математика в школьном курсе (методический практикум)	ЗаО	144	60			60		84			4															ЗаО	144	60			60		84				4		7																														
8	Б1.В.ДВ.01.02	Практикум по программированию	ЗаО	144	60			60		84			4															ЗаО	144	60			60		84				4		7																														
9	Б1.В.ДВ.02.01	Математические методы в естествознании														За	108	28	14		14		80				3		За	108	28	14		14		80				3		8																													
10	Б1.В.ДВ.02.02	Уравнения математической физики														За	108	28	14		14		80				3		За	108	28	14		14		80				3		8																													
11		производственная практика, научно-исследовательская работа	ЗаО	144									4			ЗаО	180								5			ЗаО(2)	324										9		78																														
12	ФТД.02	Инклюзивное образование	За	36	28	14		14		8			1															За	36	28	14		14		8				1		7																														
13	ФТД.03	Английский язык в сфере профессиональной коммуникации	ЗаО	36	30			30		6			1															ЗаО	36	30			30		6				1		567																														
ПРАКТИКИ			(План)																																																																				
	производственная практика, педагогическая														ЗаО	324								15	10		ЗаО	324									15	10		8																															
	производственная практика, преддипломная														ЗаО	216								6	4	ЗаО	216									6	4		8																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																																				
	Подготовка и сдача государственного экзамена															324								9	6		324										9	6																																	
	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)															108								3			108										3		8																																
																216								6			216										6		8																																
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(4) ЗаО(3)											За(2) ЗаО(3)											Эк(2) За(6) ЗаО(6)																																														
КАНИКУЛЫ														1												8 1/6															9 1/6																														

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.03	История России	
Б1.О.05	Философия	
Б2.О.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	производственная практика, педагогическая	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.О.02(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.07	Экономика и управление	
Б1.О.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.О.10	Основы проектной деятельности и командной работы	
Б3.О.02(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ФТД.01	Основы информационной безопасности	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.10	Основы проектной деятельности и командной работы	
Б3.О.02(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.04	Русский язык и культура речи	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ФТД.03	Английский язык в сфере профессиональной коммуникации	
ФТД.05	Риторика	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	Основы российской государственности	
Б1.О.03	История России	
Б1.О.05	Философия	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.07	Экономика и управление	
Б1.О.11	Педагогика	
Б1.В.01	Психология	
Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.О.04(П)	производственная практика, педагогическая	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.О.02(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ФТД.01	Основы информационной безопасности	
ФТД.04	Основы демографии	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.06	Физическая культура и спорт	
Б1.В.12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.07	Экономика и управление	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.13	Практикум по элементарной математике	
Б1.О.14	Геометрия	
Б1.О.16	Математический анализ	
Б1.О.17	Алгебра	
Б1.О.18	Физика	
Б1.О.19	Дискретная математика	
Б1.О.21	Дифференциальная геометрия и топология	

Б1.О.22	Алгебраические системы	
Б1.О.23	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.24	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.25	Численные методы	
Б1.О.26	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	Способен разрабатывать, анализировать и внедрять новые математические модели в современных естествознании, технике, экономике и управлении	ОПК
Б1.О.20	Алгебраические основы криптографии	
Б1.О.27	Анализ данных	
Б1.О.28	Математическое и компьютерное моделирование	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	Способен использовать в педагогической деятельности научные знания в сфере математики и информатики	ОПК
Б1.О.11	Педагогика	
Б1.О.29	Методика преподавания математики и информатики	
Б2.О.04(П)	производственная практика, педагогическая	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.О.12	Архитектура вычислительных систем	
Б1.О.15	Языки программирования	
Б1.О.25	Численные методы	
Б1.О.27	Анализ данных	
Б1.О.28	Математическое и компьютерное моделирование	
Б1.О.30	Электронный документооборот на предприятии	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.12	Архитектура вычислительных систем	
Б1.О.15	Языки программирования	
Б1.О.27	Анализ данных	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен выявлять актуальные научные проблемы в своей области специализации и решать их под руководством специалистов более высокой квалификации	ПК
Б1.О.20	Алгебраические основы криптографии	
Б1.В.04	Компьютерная алгебра	
Б1.В.06	Методы и средства криптографической защиты информации	

Б1.В.07	Комбинаторные алгоритмы	
Б1.В.08	Формальные языки и грамматики	
Б1.В.09	Технологии искусственного интеллекта	
Б1.В.11	Современные проблемы математики и компьютерных наук	
Б1.В.ДВ.02.01	Математические методы в естествознании	
Б1.В.ДВ.02.02	Уравнения математической физики	
Б2.О.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ПК-2	Способен проводить научные исследования в своей области специализации под руководством специалистов более высокой квалификации	ПК
Б2.О.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.О.02(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
ПК-3	Способен проводить работы по проектированию программного обеспечения	ПК
Б1.О.15	Языки программирования	
Б1.О.30	Электронный документооборот на предприятии	
Б1.В.03	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.В.05	Компьютерная геометрия и визуализация	
Б1.В.06	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б1.В.10	Технологическое и социальное предпринимательство	
Б1.В.ДВ.01.02	Практикум по программированию	
Б2.О.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	
п задач профессиональной деятельности: педагогический		
ПК-4	Способен осуществлять педагогическую деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ПК
Б1.О.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.О.11	Педагогика	

Б2.О.04(П)	производственная практика, педагогическая	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ПК-5	Способен к преподаванию математики и информатики по программам основного и среднего общего образования	ПК
Б1.О.11	Педагогика	
Б1.О.29	Методика преподавания математики и информатики	
Б1.В.01	Психология	
Б1.В.ДВ.01.01	Элементарная математика в школьном курсе (методический практикум)	
Б2.О.04(П)	производственная практика, педагогическая	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ПК-6	Способен организовывать совместную и индивидуальную воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ПК
Б1.О.11	Педагогика	
Б1.В.01	Психология	
Б1.В.02	Теория и методика воспитательной деятельности	
Б2.О.04(П)	производственная практика, педагогическая	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	
ФТД.02	Инклюзивное образование	
ПК-7	Способен осуществлять поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения образовательных результатов	ПК
Б1.В.01	Психология	
Б2.О.04(П)	производственная практика, педагогическая	
Б3.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.03	История России	УК-1; УК-5
Б1.О.04	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.05	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.06	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.07	Экономика и управление	УК-2; УК-6; УК-9
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-2; УК-10; ПК-4
Б1.О.10	Основы проектной деятельности и командной работы	УК-2; УК-3
Б1.О.11	Педагогика	УК-6; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О.12	Архитектура вычислительных систем	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.13	Практикум по элементарной математике	ОПК-1
Б1.О.14	Геометрия	ОПК-1
Б1.О.15	Языки программирования	ОПК-4; ОПК-5; ПК-3
Б1.О.16	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.17	Алгебра	ОПК-1
Б1.О.18	Физика	ОПК-1
Б1.О.19	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.20	Алгебраические основы криптографии	ОПК-2; ПК-1
Б1.О.21	Дифференциальная геометрия и топология	ОПК-1
Б1.О.22	Алгебраические системы	ОПК-1
Б1.О.23	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1
Б1.О.24	Дифференциальные уравнения	ОПК-1
Б1.О.25	Численные методы	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.26	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.27	Анализ данных	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.28	Математическое и компьютерное моделирование	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.29	Методика преподавания математики и информатики	ОПК-3; ПК-5
Б1.О.30	Электронный документооборот на предприятии	ОПК-4; ПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Психология	УК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7

Б1.В.02	Теория и методика воспитательной деятельности	ПК-6
Б1.В.03	Технологии разработки программного обеспечения	ПК-3
Б1.В.04	Компьютерная алгебра	ПК-1
Б1.В.05	Компьютерная геометрия и визуализация	ПК-3
Б1.В.06	Методы и средства криптографической защиты информации	ПК-1; ПК-3
Б1.В.07	Комбинаторные алгоритмы	ПК-1
Б1.В.08	Формальные языки и грамматики	ПК-1
Б1.В.09	Технологии искусственного интеллекта	ПК-1
Б1.В.10	Технологическое и социальное предпринимательство	ПК-3
Б1.В.11	Современные проблемы математики и компьютерных наук	ПК-1
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Элементарная математика в школьном курсе (методический практикум)	ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Практикум по программированию	ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Математические методы в естествознании	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Уравнения математической физики	ПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О.01(У)	учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.02(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.03(Н)	производственная практика, научно-исследовательская работа	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.04(П)	производственная практика, педагогическая	УК-1; УК-6; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(Пд)	производственная практика, преддипломная	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7

БЗ.О.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
БЗ.О.02(Г)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативы	
ФТД.01	Основы информационной безопасности	УК-2; УК-6
ФТД.02	Инклюзивное образование	ПК-6
ФТД.03	Английский язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4
ФТД.04	Основы демографии	УК-6
ФТД.05	Риторика	УК-4

Общеуниверситетские факультативные дисциплины:

Наименование	Контроль	Академических часов									з.е.	Контроль	Академических часов									з.е.
		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	Конт Э	СРЭ			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конт	СР	КонтЭ	СРЭ	
	Семестр 1										Семестр 2											
	Практический русский язык	3а	72	49			48	1	23			2	3а	72	47			46	1	25		
	Семестр 3										Семестр 4											
Практический русский язык	3а	72	49			48	1	23			2	3а	72	47			46	1	25			2

Объем образовательной программы 240 з.е.

ОБОЗНАЧЕНИЯ:	
Б1.О	Дисциплины обязательной части
Б1.В	Дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений
ФТД	Факультативные дисциплины
Контакт	Контактная работа по дисциплине / практике (общий объем)
Лек	Занятия лекционного типа
Лаб	Лабораторные занятия
Пр	Практические и (или) семинарские занятия
Конт	Индивидуальная работа по дисциплине и по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии)/ контактная работа по практике (научно-исследовательской работе)
СР	Самостоятельная работа в семестре по дисциплине
КонтЭ	Контактная работа в экзаменационную сессию/контактная работа на ГИА
СРЭ	Самостоятельная работа в экзаменационную сессию (подготовка к экзамену)