МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им.Р.Е.Алексеева»
Институт радиоэлектроники и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота НГТУ им. Р.Е. Алексеева

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат	00d0d2d92b016fbc03cc5e53cdefcbe74c
Владелец	Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен	с 02.05.24 по 26.07.25

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый проректор - проректор по образовательной деятельности _____ *Ивашкин Е.Г.*
"21" мая 2024 г.

План одобрен УМС вуза
Протокол № 16 от 21.05.2024

подготовки бакалавров

01.03.02

Направление 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) "Математическое моделирование и компьютерные технологии"

Кафедра: Прикладная математика

Квалификация: бакалавр	
Программа подготовки:	
Форма обучения: очная	
Срок обучения: 4г	

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт 9 10.01.2018

Виды профессиональной деятельности
- Проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ */ Смирнова Е.В./*

Директор ИРИТ _____ */ Мякиньков А.В./*

Зав. кафедрой ПМ _____ */ Куркин А.А./*

1. 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	К			=																Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
																		К	=																																	
																		К	=																																	
																		=	=																																	
																		=	Э																=							=											
																		=	Э								=									=						Э										
II																			=	Э	Э	Э	К			=																Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К
										=								К	=																							Э	У				К					
																		К	=																							У	У				К					
																		=	=																																	
																		=	Э																=							=											
																		=	Э								=									=						Э										
III																			=	Э	Э	Э	К			=																Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К
										=								К	=																							Э				П						
																		К	=																							П				К						
																		=	=																											К						
																		=	Э																=							=											
																		=	Э								=									=						Э											
IV																			=	Э	Э	К				=										Э		П	Г		Д		Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К
										=								К	=																	Э		П	Г		Д											
																		К	=																Э	Э		П	Г		Д											
																		=	=																Э	Э		П	Д		Д											
																		=	К																=	П		П	Д		=											
																		=	К								=								Э	=		Г	Д		Д											

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	**34**	17	17	**34**	17	17	**34**	17	12	**29**	131
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	**6 3/6**	3 2/6	1 3/6	**4 5/6**	3 2/6	1 3/6	**4 5/6**	2	1 1/6	**3 1/6**	19 2/6
У	Учебная практика					4	**4**							4
П	Производственная практика								4	**4**		2	**2**	6
Д	Выпускная квалификационная работа											4 2/6	**4 2/6**	4 2/6
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1 4/6	**1 4/6**	1 4/6
К	Каникулы	1 2/6	8	**9 2/6**	1 2/6	5 4/6	**7**	1 2/6	5 4/6	**7**	1 4/6	8	**9 4/6**	33
Итого		21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	20 4/6	29 1/6	**49 5/6**	199 2/6
Студентов														
Групп														

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов									ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												Закрепленная
											в том числе									Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
												из них																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код
Б1.Б.1	Философия			3					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2								27
Б1.Б.2	История России		1	2					144	144	123	68		51	4	21		4	4	4	1.75	2.25										27
Б1.Б.3	Иностранный язык		1-3	4					324	324	174			170	4	150		9	9	5	3	2	4	2	2							13
Б1.Б.4	Экономика		5						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2	2					32
Б1.Б.5	Социология		7						72	72	38	17		17	4	34		2	2										2	2		34
Б1.Б.6	Русский язык и культура речи		3				3		72	72	39	17		17	5	33		2	2				2	2								27
Б1.Б.7	Основы российской государственности		1						72	72	64	20		40	4	8		2	2	2	2											34
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности			7					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3										3	3		71
Б1.Б.9	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	4			4	64		2	2	2	2											21
Б1.Б.10	Психология		5						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2	2					25
Б1.Б.11	Математический анализ	3	12					1-3	288	288	128	51		68	9	124	36	8	8	5	3	2	3	3								32
Б1.Б.12	Алгебра и геометрия	12						12	324	324	146	68		68	10	106	72	9	9	9	4.5	4.5										32
Б1.Б.13	Основы информатики		1						72	72	38		34		4	34		2	2	2	2											32
Б1.Б.14	Физика	3	2						288	288	142	68		68	6	110	36	8	8	4		4	4	4								32
Б1.Б.15	Комплексный анализ	4						4	144	144	75	34		34	7	42	27	4	4				4		4							32
Б1.Б.16	Компьютерная графика		6						72	72	38	17	17		4	34		2	2							2		2				32
Б1.Б.17	Функциональный анализ	5						55	144	144	75	34		34	7	33	36	4	4							4	4					32
Б1.Б.18	Специальные главы математического анализа	12	3						360	360	144	51		85	8	144	72	10	10	8	4	4	2	2								32
Б1.Б.19	Высшая алгебра			4				4	108	108	56	34		17	5	52		3	3				3		3							32
Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика	6	5						252	252	108	51		51	6	117	27	7	7							7	3.5	3.5				32
Б1.Б.21	Языки и методы программирования	12							288	288	110	34	68		8	106	72	8	8	8	4	4										32
Б1.Б.22	Дифференциальные уравнения	3						3	144	144	75	34		34	7	42	27	4	4				4	4								32
Б1.Б.23	Структуры данных	4							144	144	74	34	34		6	43	27	4	4				4		4							32
Б1.Б.24	Правоведение		5						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2	2					34
Б1.Б.25	Политология		7						72	72	38	17		17	4	34		2	2										2	2		34
Б1.Б.26	Технология программирования		3			3			144	144	57	17	34		6	87		4	4				4	4								32
Б1.Б.27	Дискретная математика	12							324	324	110	34		68	8	115	99	9	9	9	4.5	4.5										32
Б1.Б.28	Базы данных	8	7			8			324	324	112	46	58		8	185	27	9	9										9	4.5	4.5	32
Б1.Б.29	Численные методы	56				5			324	324	129	51	68		10	123	72	9	9							9	6	3				32
Б1.Б.30	Методы оптимизации	7							144	144	57	17	17	17	6	51	36	4	4										4	4		32
Б1.Б.31	Основы финансовой грамотности		3						72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2								25
Б1.Б.32	Основы военной подготовки		4						108	108	72	26		42	4	36		3	3				3		3							21
Б1.В.ОД.1	Операционные системы		5						108	108	55	34	17		4	53		3	3							3	3					32
Б1.В.ОД.2	Теория компиляции			4		4			144	144	57	17	34		6	87		4	4				4		4							32
Б1.В.ОД.3	Уравнения математической физики	5	6						252	252	108	51		51	6	108	36	7	7							7	3	4				32
Б1.В.ОД.4	Механика сплошных сред	56							288	288	110	51		51	8	124	54	8	8							8	3	5				32
Б1.В.ОД.5	Распределенные вычислительные системы	7			7				180	180	60	17	34		9	84	36	5	5										5	5		32
Б1.В.ОД.6	Основы параллельных вычислений		8						108	108	52	24	24		4	56		3	3										3		3	32
Б1.В.ОД.7	Теория игр и исследование операций	8				8			180	180	56	24		24	8	88	36	5	5										5		5	32
Б1.В.ОД.8	Формальные языки и алгоритмы	3							144	144	74	34	34		6	34	36	4	4				4	4								32
Б1.В.ОД.9	Основы управления проектами		6						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		2				32
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6						340	340	340			340																		21
Б1.В.ДВ.1.1	Элементы теории операторов монотонного типа		6						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		2				32

Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование биологических процессов и систем			6						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		2				32
Б1.В.ДВ.2.1	Классическая механика				4					144	144	72	34		34	4	72		4	4				4		4							32
Б1.В.ДВ.2.2	Сигналы и системы				4					144	144	72	34		34	4	72		4	4				4		4							32
Б1.В.ДВ.3.1	Линейные операторы				6					144	144	72	34		34	4	72		4	4							4		4				32
Б1.В.ДВ.3.2	Искусственный интеллект				6					144	144	72	34		34	4	72		4	4							4		4				32
Б1.В.ДВ.4.1	Основы научных исследований				7					108	108	55	17		34	4	53		3	3										3	3		32
Б1.В.ДВ.4.2	Интегральные уравнения				7					108	108	55	17		34	4	53		3	3										3	3		32
Б1.В.ДВ.5.1	Методы разработки программного обеспечения			8						108	108	52	24	24		4	56		3	3										3		3	32
Б1.В.ДВ.5.2	Распознавание зрительных образов			8						108	108	52	24	24		4	56		3	3										3		3	32
Б1.В.ДВ.6.1	Методы стохастического анализа		7							180	180	74	34		34	6	70	36	5	5										5	5		32
Б1.В.ДВ.6.2	Вариационное исчисление		7							180	180	74	34		34	6	70	36	5	5										5	5		32
Б1.В.ДВ.7.1	Численные методы гидродинамики				8	8				144	144	55	24		24	7	89		4	4										4		4	32
Б1.В.ДВ.7.2	Элементы дифференциальной геометрии и тензорного анализа				8	8				144	144	55	24		24	7	89		4	4										4		4	32
Б1.В.ДВ.8.1	Архитектура компьютеров			4						108	108	55	17	34		4	53		3	3				3		3							32
Б1.В.ДВ.8.2	Виртуальные машины			4						108	108	55	17	34		4	53		3	3				3		3							32
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар			4					216	216								6	6				6		6							32
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар			6					216	216								6	6							6		6				32
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар			8					108	108								3	3										3		3	32
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		8							36	36	2				2	28	6	1	1										1		1	32
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз								288	288								8	8										8		8	32
ФТД.1	Бизнес-информатика			6						72	72	38	17	17		4	34		2	2							2		2				32

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
				Формы контроля							Всего часов									ЗЕТ	
													в том числе	из них							
Индекс	Наименование			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт
	Итого			27	37	10	2	5	1	10	9052	9052	3938	1433	565	1660	280	3380	906	242	242
	Итого по ООП (без факультативов)			27	36	10	2	5	1	10	8980	8980	3900	1416	548	1660	276	3346	906	240	240
	Б=68% В=32% ДВ(от В)=40.5%												48%	36%	14%	43%	7%	41%	11%		
	Итого по блоку Б1			26	36	10	2	5	1	10	8116	8116	3898	1416	548	1660	274	3318	900	216	216
	Б=68% В=32% ДВ(от В)=40.5%												48%	36%	14%	43%	7%	41%	11%		
Б1	Дисциплины (модули)			26	36	10	2	5	1	10	8116	8116	3898	1416	548	1660	274	3318	900	216	216
Б1.Б	Базовая часть			19	23	5		3	1	10	5292	5292	2475	946	347	1000	182	2151	666	147	147
Б1.Б.1	Философия					3					72	72	38	17		17	4	34		2	2
Б1.Б.2	История России				1	2					144	144	123	68		51	4	21		4	4
Б1.Б.3	Иностранный язык				1-3	4					324	324	174			170	4	150		9	9
Б1.Б.4	Экономика				5						72	72	38	17		17	4	34		2	2
Б1.Б.5	Социология				7						72	72	38	17		17	4	34		2	2
Б1.Б.6	Русский язык и культура речи				3				3		72	72	39	17		17	5	33		2	2
Б1.Б.7	Основы российской государственности				1						72	72	64	20		40	4	8		2	2
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности					7					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3
Б1.Б.9	Физическая культура и спорт				1						72	72	8	4			4	64		2	2
Б1.Б.10	Психология				5						72	72	38	17		17	4	34		2	2
Б1.Б.11	Математический анализ			3	12					1-3	288	288	128	51		68	9	124	36	8	8
Б1.Б.12	Алгебра и геометрия			12						12	324	324	146	68		68	10	106	72	9	9
Б1.Б.13	Основы информатики				1						72	72	38		34		4	34		2	2
Б1.Б.14	Физика			3	2						288	288	142	68		68	6	110	36	8	8
Б1.Б.15	Комплексный анализ			4						4	144	144	75	34		34	7	42	27	4	4
Б1.Б.16	Компьютерная графика				6						72	72	38	17	17		4	34		2	2
Б1.Б.17	Функциональный анализ			5						55	144	144	75	34		34	7	33	36	4	4
Б1.Б.18	Специальные главы математического анализа			12	3						360	360	144	51		85	8	144	72	10	10
Б1.Б.19	Высшая алгебра					4				4	108	108	56	34		17	5	52		3	3
Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика			6	5						252	252	108	51		51	6	117	27	7	7
Б1.Б.21	Языки и методы программирования			12							288	288	110	34	68		8	106	72	8	8
Б1.Б.22	Дифференциальные уравнения			3						3	144	144	75	34		34	7	42	27	4	4
Б1.Б.23	Структуры данных			4							144	144	74	34	34		6	43	27	4	4
Б1.Б.24	Правоведение				5						72	72	38	17		17	4	34		2	2
Б1.Б.25	Политология				7						72	72	38	17		17	4	34		2	2
Б1.Б.26	Технология программирования				3			3			144	144	57	17	34		6	87		4	4
Б1.Б.27	Дискретная математика			12							324	324	110	34		68	8	115	99	9	9
Б1.Б.28	Базы данных			8	7			8			324	324	112	46	58		8	185	27	9	9
Б1.Б.29	Численные методы			56				5			324	324	129	51	68		10	123	72	9	9
Б1.Б.30	Методы оптимизации			7							144	144	57	17	17	17	6	51	36	4	4
Б1.Б.31	Основы финансовой грамотности				3						72	72	38	17		17	4	34		2	2
Б1.Б.32	Основы военной подготовки				4						108	108	72	26		42	4	36		3	3
*																					
Б1.В	Вариативная часть			7	13	5	2	2			2824	2824	1423	470	201	660	92	1167	234	69	69
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины			6	4	1	1	2			1476	1476	610	269	143	143	55	668	198	41	41
Б1.В.ОД.1	Операционные системы				5						108	108	55	34	17		4	53		3	3
Б1.В.ОД.2	Теория компиляции					4		4			144	144	57	17	34		6	87		4	4
Б1.В.ОД.3	Уравнения математической физики			5	6						252	252	108	51		51	6	108	36	7	7
Б1.В.ОД.4	Механика сплошных сред			56							288	288	110	51		51	8	124	54	8	8
Б1.В.ОД.5	Распределенные вычислительные системы			7			7				180	180	60	17	34		9	84	36	5	5
Б1.В.ОД.6	Основы параллельных вычислений				8						108	108	52	24	24		4	56		3	3
Б1.В.ОД.7	Теория игр и исследование операций			8				8			180	180	56	24		24	8	88	36	5	5
Б1.В.ОД.8	Формальные языки и алгоритмы			3							144	144	74	34	34		6	34	36	4	4
Б1.В.ОД.9	Основы управления проектами				6						72	72	38	17		17	4	34		2	2
*																					
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору			1	9	4	1				1348	1348	813	201	58	517	37	499	36	28	28
	Элективные курсы по физической культуре и спорту				1-6						340	340	340			340					
Б1.В.ДВ.1																					
1	Элементы теории операторов монотонного типа				6						72	72	38	17		17	4	34		2	2
2	Математическое моделирование биологических процессов и систем				6						72	72	38	17		17	4	34		2	2
*																					
Б1.В.ДВ.2																					
1	Классическая механика					4					144	144	72	34		34	4	72		4	4
2	Сигналы и системы					4					144	144	72	34		34	4	72		4	4
*																					
Б1.В.ДВ.3																					
1	Линейные операторы					6					144	144	72	34		34	4	72		4	4
2	Искусственный интеллект					6					144	144	72	34		34	4	72		4	4
*																					
Б1.В.ДВ.4																					
1	Основы научных исследований					7					108	108	55	17		34	4	53		3	3
2	Интегральные уравнения					7					108	108	55	17		34	4	53		3	3
*																					
Б1.В.ДВ.5																					
1	Методы разработки программного обеспечения				8						108	108	52	24	24		4	56		3	3
2	Распознавание зрительных образов				8						108	108	52	24	24		4	56		3	3
*																					
Б1.В.ДВ.6																					
1	Методы стохастического анализа			7							180	180	74	34		34	6	70	36	5	5
2	Вариационное исчисление			7							180	180	74	34		34	6	70	36	5	5
*																					
Б1.В.ДВ.7																					
1	Численные методы гидродинамики					8	8				144	144	55	24		24	7	89		4	4
2	Элементы дифференциальной геометрии и тензорного анализа					8	8				144	144	55	24		24	7	89		4	4
*																					
Б1.В.ДВ.8																					
1	Архитектура компьютеров				4						108	108	55	17	34		4	53		3	3
2	Виртуальные машины				4						108	108	55	17	34		4	53		3	3
*																					
ДВ*																					
Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР			Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р					СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт
Б2	Практики										540	540								15	15
Б2.У	Учебная практика										216	216								6	6
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар				4					216	216								6	6
*																					
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																				
*																					
Б2.П	Производственная практика										324	324								9	9
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар				6					216	216								6	6
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар				8					108	108								3	3

Распределение по курсам и семестрам

1	43	44	45	46	47	48	49	52	53	54	55	56	57	58	64	65	66	67	68	69	70	73	74	75	76	77	78	79
	Курс 1														Курс 2													
	Семестр 1 [17 нед]							Семестр 2 [17 нед]							Семестр 3 [17 нед]							Семестр 4 [17 нед]						
Индекс	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
Итого	160	68	329	33	423	162	30.75	170	34	289	24	379	153	27.25	204	68	255	43	407	135	29	196	102	229	37	422	54	33
Итого по ООП (без факультативов)	160	68	329	33	423	162	30.75	170	34	289	24	379	153	27.25	204	68	255	43	407	135	29	196	102	229	37	422	54	33
Итого по блоку Б1	160	68	329	33	423	162	30.75	170	34	289	24	379	153	27.25	204	68	255	43	407	135	29	196	102	229	37	422	54	27
Б1	160	68	329	33	423	162	30.75	170	34	289	24	379	153	27.25	204	68	255	43	407	135	29	196	102	229	37	422	54	27
Б1.Б	160	68	261	33	423	162	30.75	170	34	221	24	379	153	27.25	170	34	187	37	373	99	25	128	34	127	23	210	54	16
Б1.Б.1															17		17	4	34		2							
Б1.Б.2	34		17	2	10		1.75	34		34	2	11		2.25														
Б1.Б.3			68	1	39		3			34	1	37		2			34	1	37		2			34	1	37		2
Б1.Б.4																												
Б1.Б.5																												
Б1.Б.6															17		17	5	33		2							
Б1.Б.7	20		40	4	8		2																					
Б1.Б.8																												
Б1.Б.9	4			4	64		2																					
Б1.Б.10																												
Б1.Б.11	17		34	2	55		3	17		17	3	35		2	17		17	4	34	36	3							
Б1.Б.12	34		34	5	53	36	4.5	34		34	5	53	36	4.5														
Б1.Б.13		34		4	34		2																					
Б1.Б.14								34		34	2	74		4	34		34	4	36	36	4							
Б1.Б.15																						34		34	7	42	27	4
Б1.Б.16																												
Б1.Б.17																												
Б1.Б.18	17		34	3	54	36	4	17		34	3	54	36	4	17		17	2	36		2							
Б1.Б.19																						34		17	5	52		3
Б1.Б.20																												
Б1.Б.21	17	34		4	53	36	4	17	34		4	53	36	4														
Б1.Б.22															34		34	7	42	27	4							
Б1.Б.23																						34	34		6	43	27	4
Б1.Б.24																												
Б1.Б.25																												
Б1.Б.26															17	34		6	87		4							
Б1.Б.27	17		34	4	53	54	4.5	17		34	4	62	45	4.5														
Б1.Б.28																												
Б1.Б.29																												
Б1.Б.30																												
Б1.Б.31															17		17	4	34		2							
Б1.Б.32																						26		42	4	36		3
Б1.В			68							68					34	34	68	6	34	36	4	68	68	102	14	212		11
Б1.В.ОД															34	34		6	34	36	4	17	34		6	87		4
Б1.В.ОД.1																												
Б1.В.ОД.2																						17	34		6	87		4
Б1.В.ОД.3																												
Б1.В.ОД.4																												
Б1.В.ОД.5																												
Б1.В.ОД.6																												
Б1.В.ОД.7																												
Б1.В.ОД.8															34	34		6	34	36	4							
Б1.В.ОД.9																												
Б1.В.ДВ			68							68							68					51	34	102	8	125		7
Элективные курсы по физической культуре и спорту			68							68							68							68				
Б1.В.ДВ.1 — 1																												
Б1.В.ДВ.1 — 2																												
Б1.В.ДВ.2 — 1																						34		34	4	72		4
Б1.В.ДВ.2 — 2																						34		34	4	72		4
Б1.В.ДВ.3 — 1																												
Б1.В.ДВ.3 — 2																												
Б1.В.ДВ.4 — 1																												
Б1.В.ДВ.4 — 2																												
Б1.В.ДВ.5 — 1																												
Б1.В.ДВ.5 — 2																												
Б1.В.ДВ.6 — 1																												
Б1.В.ДВ.6 — 2																												
Б1.В.ДВ.7 — 1																												
Б1.В.ДВ.7 — 2																												
Б1.В.ДВ.8 — 1																						17	34		4	53		3
Б1.В.ДВ.8 — 2																						17	34		4	53		3
Индекс	Недель		Часов: Итого		СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого		СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого		СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого		СР	Ауд	ЗЕТ
Б2																						4		216				6
Б2.У																						4		216				6
Б2.У.1																						4		216				6
Б2.Н																												
Б2.П																												
Б2.П.1																												
Б2.П.2																												

1	85	86	87	88	89	90	91	94	95	96	97	98	99	100	106	107	108	109	110	111	112	115	116	117	118	119	120	121	190	192
	Курс 3														Курс 4														Закрепленная	
	Семестр 5 [17 нед]							Семестр 6 [17 нед]							Семестр 7 [17 нед]							Семестр 8 [12 нед]								
Индекс	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Код	Компетенции
Итого	204	51	187	39	435	144	28.5	221	68	187	34	433	81	33.5	170	102	136	39	471	108	28.5	108	72	48	31	410	69	31.5		
Итого по ООП (без факультативов)	204	51	187	39	435	144	28.5	204	51	187	30	399	81	31.5	170	102	136	39	471	108	28.5	108	72	48	31	410	69	31.5		
Итого по блоку Б1	204	51	187	39	435	144	28.5	204	51	187	30	399	81	25.5	170	102	136	39	471	108	28.5	108	72	48	29	382	63	19.5		
Б1	204	51	187	39	435	144	28.5	204	51	187	30	399	81	25.5	170	102	136	39	471	108	28.5	108	72	48	29	382	63	19.5		
Б1.Б	136	34	119	27	305	81	19.5	68	51	17	12	104	54	8.5	102	68	68	20	264	36	15.5	12	24		6	93	27	4.5		
Б1.Б.1																													27	УК-1, 5, 6
Б1.Б.2																													27	УК-5
Б1.Б.3																													13	УК-4
Б1.Б.4	17		17	4	34		2																						32	УК-2, 9
Б1.Б.5															17		17	4	34		2								34	УК-3, 10
Б1.Б.6																													27	УК-4
Б1.Б.7																													34	УК-5
Б1.Б.8															17	17	17	4	53		3								71	УК-8
Б1.Б.9																													21	УК-7
Б1.Б.10	17		17	4	34		2																						25	УК-3, 6
Б1.Б.11																													32	ОПК-1
Б1.Б.12																													32	ОПК-1
Б1.Б.13																													32	ОПК-4
Б1.Б.14																													32	ОПК-1
Б1.Б.15																													32	ОПК-1
Б1.Б.16								17	17		4	34		2															32	ОПК-4
Б1.Б.17	34		34	7	33	36	4																						32	ОПК-3
Б1.Б.18																													32	ОПК-1
Б1.Б.19																													32	ОПК-1
Б1.Б.20	17		34	2	73		3.5	34		17	4	44	27	3.5															32	ОПК-1
Б1.Б.21																													32	ОПК-2, 5
Б1.Б.22																													32	ОПК-3
Б1.Б.23																													32	ОПК-2
Б1.Б.24	17		17	4	34		2																						34	УК-2, 10
Б1.Б.25															17		17	4	34		2								34	УК-1
Б1.Б.26																													32	ОПК-2, 5
Б1.Б.27																													32	ОПК-1, 3
Б1.Б.28															34	34		2	92		4.5	12	24		6	93	27	4.5	32	ОПК-4
Б1.Б.29	34	34		6	97	45	6	17	34		4	26	27	3															32	ОПК-2
Б1.Б.30															17	17	17	6	51	36	4								32	ОПК-2
Б1.Б.31																													25	УК-9
Б1.Б.32																													21	УК-8
Б1.В	68	17	68	12	130	63	9	136		170	18	295	27	17	68	34	68	19	207	72	13	96	48	48	23	289	36	15		
Б1.В.ОД	68	17	34	12	130	63	9	85		85	10	189	27	11	17	34		9	84	36	5	48	24	24	12	144	36	8		
Б1.В.ОД.1	34	17		4	53		3																						32	ПКС-3
Б1.В.ОД.2																													32	ПКС-5, 2
Б1.В.ОД.3	17		17	4	34	36	3	34		34	2	74		4															32	ПКС-1
Б1.В.ОД.4	17		17	4	43	27	3	34		34	4	81	27	5															32	ПКС-1, 6
Б1.В.ОД.5															17	34		9	84	36	5								32	ПКС-5, 3
Б1.В.ОД.6																						24	24		4	56		3	32	ПКС-6, 2
Б1.В.ОД.7																						24		24	8	88	36	5	32	ПКС-1
Б1.В.ОД.8																													32	ПКС-2
Б1.В.ОД.9								17		17	4	34		2															32	ПКС-4; УК-2
Б1.В.ДВ			34					51		85	8	106		6	51		68	10	123	36	8	48	24	24	11	145		7		
Элективные курсы по физической культуре и спорту			34							34																			21	УК-7
Б1.В.ДВ.1 — 1								17		17	4	34		2															32	ПКС-1
Б1.В.ДВ.1 — 2								17		17	4	34		2															32	ПКС-1
Б1.В.ДВ.2 — 1																													32	ПКС-3
Б1.В.ДВ.2 — 2																													32	ПКС-3
Б1.В.ДВ.3 — 1								34		34	4	72		4															32	ПКС-3
Б1.В.ДВ.3 — 2								34		34	4	72		4															32	ПКС-3
Б1.В.ДВ.4 — 1															17		34	4	53		3								32	ПКС-1
Б1.В.ДВ.4 — 2															17		34	4	53		3								32	ПКС-1
Б1.В.ДВ.5 — 1																						24	24		4	56		3	32	ПКС-2
Б1.В.ДВ.5 — 2																						24	24		4	56		3	32	ПКС-2
Б1.В.ДВ.6 — 1															34		34	6	70	36	5								32	ПКС-1
Б1.В.ДВ.6 — 2															34		34	6	70	36	5								32	ПКС-1
Б1.В.ДВ.7 — 1																						24		24	7	89		4	32	ПКС-1
Б1.В.ДВ.7 — 2																						24		24	7	89		4	32	ПКС-1
Б1.В.ДВ.8 — 1																													32	ПКС-3
Б1.В.ДВ.8 — 2																													32	ПКС-3
Индекс	Недель		Часов: Итого		СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого		СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого		СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого		СР	Ауд	ЗЕТ		Компетенции
Б2								4		216				6								2		108				3		
Б2.У																														
Б2.У.1																													32	ПКС-1, 2, 3, 4, 5
Б2.Н																														
Б2.П								4		216				6								2		108				3		
Б2.П.1								4		216				6															32	ПКС-1, 2, 3, 4, 5
Б2.П.2																						2		108				3	32	ПКС-1, 2, 3, 4, 5, 6

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач с О.	КП	КР		РГР	Всего часов: По ЗЕТ	Всего часов: По аудит.	Всего часов: Контр аб.	Всего часов:	Всего часов:	Всего часов:	Всего часов: СР	Всего часов: ЗЕТ	ЗЕТ: Экзам	ЗЕТ: Факт	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация			1					324	324	2				2	28	6	9	9																																									9	

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	Всего часов: По аудит.	Всего часов: Контр аб.	Всего часов: Лек	Всего часов: Лаб	Всего часов: Пр	Всего часов: КСР	Всего часов: СР	Всего часов: Контр	ЗЕТ: Экзам	ЗЕТ: Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Компетенции
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена	1							36	36	2				2	28	6	1	1																																											
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	6							36	36	2				2	28	6	1	1																																												32	ОПК-1, 2, 3, 4; ПКС-1, 2, 3, 5

Индекс	Наименование		Всего часов: По ЗЕТ	Всего часов: По аудит.	Всего часов: Контр аб.	Всего часов:	Всего часов:	Всего часов:	Всего часов: СР	Всего часов: ЗЕТ	ЗЕТ: Экзам	ЗЕТ: Факт	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	Часов: СР	Часов: Ауд	ЗЕТ	Компетенции
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		288	288							8	8																																																
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз	288	288							8	8																																															8	УК-1, 2, 3, 4, 5; ПКС-1, 2, 3, 4, 5, 6; ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	Всего часов: По аудит.	Всего часов: Контр аб.	Всего часов: Лек	Всего часов: Лаб	Всего часов: Пр	Всего часов: КСР	Всего часов: СР	Всего часов: Контр	ЗЕТ: Экзам	ЗЕТ: Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Компетенции
ФТД	Факультативы		1						72	72	38	17		4	34		2	2																																												
ФТД.1	Бизнес-информатика		6						72	72	38	17	17	4	34		2	2																																												32	ПКС-4

ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности
Б1.Б.11	Математический анализ
Б1.Б.12	Алгебра и геометрия
Б1.Б.14	Физика
Б1.Б.15	Комплексный анализ
Б1.Б.18	Специальные главы математического анализа
Б1.Б.19	Высшая алгебра
Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.27	Дискретная математика
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-2	Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач
Б1.Б.21	Языки и методы программирования
Б1.Б.23	Структуры данных
Б1.Б.26	Технология программирования
Б1.Б.29	Численные методы
Б1.Б.30	Методы оптимизации
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-3	Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности
Б1.Б.17	Функциональный анализ
Б1.Б.22	Дифференциальные уравнения
Б1.Б.27	Дискретная математика
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.13	Основы информатики
Б1.Б.16	Компьютерная графика
Б1.Б.28	Базы данных
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.Б.21	Языки и методы программирования
Б1.Б.26	Технология программирования
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-1	Способен разрабатывать математические и информационные модели системы для прикладной задачи, выделять подсистемы и их функции, описывать объекты профессиональной деятельности, используя язык математики, формализовать и алгоритмизировать поставленную задачу
Б1.В.ОД.3	Уравнения математической физики
Б1.В.ОД.4	Механика сплошных сред
Б1.В.ОД.7	Теория игр и исследование операций
Б1.В.ДВ.1.1	Элементы теории операторов монотонного типа
Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование биологических процессов и систем
Б1.В.ДВ.4.1	Основы научных исследований
Б1.В.ДВ.4.2	Интегральные уравнения
Б1.В.ДВ.6.1	Методы стохастического анализа
Б1.В.ДВ.6.2	Вариационное исчисление
Б1.В.ДВ.7.1	Численные методы гидродинамики
Б1.В.ДВ.7.2	Элементы дифференциальной геометрии и тензорного анализа
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	Способен к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения
Б1.В.ОД.2	Теория компиляции
Б1.В.ОД.6	Основы параллельных вычислений
Б1.В.ОД.8	Формальные языки и алгоритмы
Б1.В.ДВ.5.1	Методы разработки программного обеспечения
Б1.В.ДВ.5.2	Распознавание зрительных образов
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика

Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-3	Способен анализировать и оценивать существующие системы на соответствие требованиям
Б1.В.ОД.1	Операционные системы
Б1.В.ОД.5	Распределенные вычислительные системы
Б1.В.ДВ.2.1	Классическая механика
Б1.В.ДВ.2.2	Сигналы и системы
Б1.В.ДВ.3.1	Линейные операторы
Б1.В.ДВ.3.2	Искусственный интеллект
Б1.В.ДВ.8.1	Архитектура компьютеров
Б1.В.ДВ.8.2	Виртуальные машины
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-4	Способен планировать аналитические работы в проекте, выбирать методики выполнения аналитических работ, управлять командой проекта
Б1.В.ОД.9	Основы управления проектами
ФТД.1	Бизнес-информатика
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-5	Способен грамотно и аргументировано представлять результаты профессиональной деятельности в соответствии с правилами оформления технической документации
Б1.В.ОД.2	Теория компиляции
Б1.В.ОД.5	Распределенные вычислительные системы
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-6	Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.4	Механика сплошных сред
Б1.В.ОД.6	Основы параллельных вычислений
Б2.П.2	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.1	Философия
Б1.Б.25	Политология
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
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
Б1.Б.4	Экономика
Б1.Б.24	Правоведение
Б1.В.ОД.9	Основы управления проектами
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.5	Социология
Б1.Б.10	Психология
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.Б.6	Русский язык и культура речи
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.Б.1	Философия
Б1.Б.2	История России
Б1.Б.7	Основы российской государственности
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.Б.1	Философия
Б1.Б.10	Психология

Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.9	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
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
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.32	Основы военной подготовки
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.4	Экономика
Б1.Б.31	Основы финансовой грамотности
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Б1.Б.5	Социология
Б1.Б.24	Правоведение
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**ПКС-4**	**ПКС-5**	**ПКС-6**	**УК-1**
			УК-2	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**			
Б1.Б.1	Философия	27	УК-1	УК-5	УК-6									
Б1.Б.2	История России	27	УК-5											
Б1.Б.3	Иностранный язык	13	УК-4											
Б1.Б.4	Экономика	32	УК-2	УК-9										
Б1.Б.5	Социология	34	УК-3	УК-10										
Б1.Б.6	Русский язык и культура речи	27	УК-4											
Б1.Б.7	Основы российской государственности	34	УК-5											
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности	71	УК-8											
Б1.Б.9	Физическая культура и спорт	21	УК-7											
Б1.Б.10	Психология	25	УК-3	УК-6										
Б1.Б.11	Математический анализ	32	ОПК-1											
Б1.Б.12	Алгебра и геометрия	32	ОПК-1											
Б1.Б.13	Основы информатики	32	ОПК-4											
Б1.Б.14	Физика	32	ОПК-1											
Б1.Б.15	Комплексный анализ	32	ОПК-1											
Б1.Б.16	Компьютерная графика	32	ОПК-4											
Б1.Б.17	Функциональный анализ	32	ОПК-3											
Б1.Б.18	Специальные главы математического анализа	32	ОПК-1											
Б1.Б.19	Высшая алгебра	32	ОПК-1											
Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика	32	ОПК-1											
Б1.Б.21	Языки и методы программирования	32	ОПК-2	ОПК-5										
Б1.Б.22	Дифференциальные уравнения	32	ОПК-3											
Б1.Б.23	Структуры данных	32	ОПК-2											
Б1.Б.24	Правоведение	34	УК-2	УК-10										
Б1.Б.25	Политология	34	УК-1											
Б1.Б.26	Технология программирования	32	ОПК-2	ОПК-5										
Б1.Б.27	Дискретная математика	32	ОПК-1	ОПК-3										
Б1.Б.28	Базы данных	32	ОПК-4											
Б1.Б.29	Численные методы	32	ОПК-2											
Б1.Б.30	Методы оптимизации	32	ОПК-2											
Б1.Б.31	Основы финансовой грамотности	25	УК-9											
Б1.Б.32	Основы военной подготовки	21	УК-8											
Б1.В.ОД.1	Операционные системы	32	ПКС-3											
Б1.В.ОД.2	Теория компиляции	32	ПКС-5	ПКС-2										
Б1.В.ОД.3	Уравнения математической физики	32	ПКС-1											
Б1.В.ОД.4	Механика сплошных сред	32	ПКС-1	ПКС-6										
Б1.В.ОД.5	Распределенные вычислительные системы	32	ПКС-5	ПКС-3										
Б1.В.ОД.6	Основы параллельных вычислений	32	ПКС-6	ПКС-2										
Б1.В.ОД.7	Теория игр и исследование операций	32	ПКС-1											
Б1.В.ОД.8	Формальные языки и алгоритмы	32	ПКС-2											
Б1.В.ОД.9	Основы управления проектами	32	УК-2	ПКС-4										
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											
Б1.В.ДВ.1.1	Элементы теории операторов монотонного типа	32	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.1.2	Математическое моделирование биологических процессов и систем	32	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.2.1	Классическая механика	32	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.2.2	Сигналы и системы	32	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.3.1	Линейные операторы	32	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.3.2	Искусственный интеллект	32	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.4.1	Основы научных исследований	32	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.4.2	Интегральные уравнения	32	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.5.1	Методы разработки программного обеспечения	32	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.5.2	Распознавание зрительных образов	32	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.6.1	Методы стохастического анализа	32	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.6.2	Вариационное исчисление	32	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.7.1	Численные методы гидродинамики	32	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.7.2	Элементы дифференциальной геометрии и тензорного анализа	32	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.8.1	Архитектура компьютеров	32	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.8.2	Виртуальные машины	32	ПКС-3											
Б2	**Практики**		**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**ПКС-4**	**ПКС-5**	**ПКС-6**						
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-5							
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-5							
Б2.П.2	Преддипломная практика		ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-5	ПКС-6						
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**ПКС-4**	**ПКС-5**	**ПКС-6**	**УК-1**
			УК-2	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**			
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**ПКС-5**				
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	32	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-5				
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**ПКС-4**	**ПКС-5**	**ПКС-6**	**УК-1**
			УК-2	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**	**УК-9**	**УК-10**			
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-5	УК-1	УК-2	УК-3
			УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-5	ПКС-6			
ФТД	**Факультативы**		**ПКС-4**											
ФТД.1	Бизнес-информатика	32	ПКС-4											