МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е.Алексеева»
Институт экономики и управления

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.*
"17" декабря 2024 г.

План одобрен УМС вуза
Протокол № 6 от 17.12.2024 г.

подготовки бакалавров

01.03.02

Направление 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) "Программирование и системный анализ"

Кафедра: Цифровая экономика

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт 9 10.01.2018

Виды профессиональной деятельности
- организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

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

Директор ИНЭУ _____ */ Митяков С.Н./*

Зав. кафедрой ЦЭ _____ */ Митяков С.Н./*

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					65
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								65
Б1.Б.12	Алгебра и геометрия	12						12	324	324	146	68		68	10	106	72	9	9	9	4.5	4.5										65
Б1.Б.13	Основы информатики		1						72	72	38		34		4	34		2	2	2	2											65
Б1.Б.14	Физика	3	2						288	288	142	68		68	6	110	36	8	8	4		4	4	4								65
Б1.Б.15	Комплексный анализ	4						4	144	144	75	34		34	7	42	27	4	4				4		4							65
Б1.Б.16	Компьютерная графика		6						72	72	38	17	17		4	34		2	2							2		2				65
Б1.Б.17	Функциональный анализ	5						55	144	144	75	34		34	7	33	36	4	4							4	4					65
Б1.Б.18	Специальные главы математического анализа	12	3						360	360	144	51		85	8	144	72	10	10	8	4	4	2	2								65
Б1.Б.19	Высшая алгебра			4				4	108	108	56	34		17	5	52		3	3				3		3							65
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				65
Б1.Б.21	Языки и методы программирования	12							288	288	110	34	68		8	106	72	8	8	8	4	4										65
Б1.Б.22	Дифференциальные уравнения	3						3	144	144	75	34		34	7	42	27	4	4				4	4								65
Б1.Б.23	Структуры данных	4							144	144	74	34	34		6	43	27	4	4				4		4							65
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								65
Б1.Б.27	Дискретная математика	12							324	324	110	34		68	8	115	99	9	9	9	4.5	4.5										65
Б1.Б.28	Базы данных	8	7			8			324	324	112	46	58		8	185	27	9	9										9	4.5	4.5	65
Б1.Б.29	Численные методы	56				5			324	324	129	51	68		10	123	72	9	9							9	6	3				65
Б1.Б.30	Методы оптимизации	7							144	144	57	17	17	17	6	51	36	4	4										4	4		65
Б1.Б.31	Основы финансовой грамотности		3						72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2								65
Б1.Б.32	Основы военной подготовки		4						108	108	72	26		42	4	36		3	3				3		3							21
Б1.В.ОД.1	Микроэкономика			4					108	108	55	17		34	4	53		3	3				3		3							65
Б1.В.ОД.2	Уравнения математической физики	56							288	288	110	51		51	8	108	70	8	8							8	3	5				65
Б1.В.ОД.3	Эконометрика	5	6						252	252	108	51		51	6	108	36	7	7							7	3	4				65
Б1.В.ОД.4	Сетевые технологии	7			7				180	180	60	17	34		9	84	36	5	5										5	5		65
Б1.В.ОД.5	Основы параллельных вычислений		8						108	108	52	24	24		4	56		3	3										3		3	65
Б1.В.ОД.6	Теория игр и исследование операций	8							180	180	54	24		24	6	90	36	5	5										5		5	65
Б1.В.ОД.7	Формальные языки и алгоритмы	3							144	144	74	34	34		6	34	36	4	4				4	4								65
Б1.В.ОД.8	Системный анализ		5						108	108	55	34		17	4	53		3	3							3	3					65
Б1.В.ОД.9	Теория управления		6						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		2				65
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6						340	340	340			340																		21
Б1.В.ДВ.1.1	Экономика предприятия		6						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		2				50
Б1.В.ДВ.1.2	Экономика отрасли		6						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		2				50

Б1.В.ДВ.2.1	Пакеты прикладных программ				4					144	144	72	17	51		4	72		4	4				4		4							65
Б1.В.ДВ.2.2	Информационные технологии в экономике				4					144	144	72	17	51		4	72		4	4				4		4							65
Б1.В.ДВ.3.1	Организация НИОКР и проектирование				7					108	108	55	17		34	4	53		3	3										3	3		50
Б1.В.ДВ.3.2	Управление логистическими системами				7					108	108	55	17		34	4	53		3	3										3	3		50
Б1.В.ДВ.4.1	Менеджмент		7							180	180	74	34		34	6	70	36	5	5										5	5		25
Б1.В.ДВ.4.2	Финансовый менеджмент		7							180	180	74	34		34	6	70	36	5	5										5	5		25
Б1.В.ДВ.5.1	Искусственный интеллект				6					144	144	72	34		34	4	72		4	4							4		4				65
Б1.В.ДВ.5.2	Теория компиляции				6					144	144	72	34		34	4	72		4	4							4		4				65
Б1.В.ДВ.6.1	Финансовая математика			8						108	108	52	24		24	4	56		3	3										3		3	65
Б1.В.ДВ.6.2	Актуарные расчеты			8						108	108	52	24		24	4	56		3	3										3		3	65
Б1.В.ДВ.7.1	Имитационное моделирование				8					144	144	76	24		48	4	68		4	4										4		4	65
Б1.В.ДВ.7.2	Методы принятия решений				8					144	144	76	24		48	4	68		4	4										4		4	65
Б1.В.ДВ.8.1	Операционные системы			4			4			144	144	57	34	17		6	87		4	4				4		4							65
Б1.В.ДВ.8.2	Архитектура компьютеров			4			4			144	144	57	34	17		6	87		4	4				4		4							65
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар			4					216	216								6	6				6		6							65
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар			6					216	216								6	6							6		6				65
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар			8					108	108								3	3										3		3	65
Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена		8							36	36						9	27	1	1										1		1	65
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз								288	288								8	8										8		8	65
ФТД.1	Основы разработки WEB-приложений			6						72	72	38	17	17		4	34		2	2							2		2				65

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	190	192
Индекс	Наименование			Формы контроля							Всего часов									ЗЕТ		Закреплено за кафедрой	Компетенции
														в том числе									
														из них									
				Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экзаменов	Факт		
	Итого			27	37	10	1	4	1	10	9052	9052	3953	1433	524	1725	273	1526	943	242	242		
	Итого по ООП (без факультативов)			27	36	10	1	4	1	10	8980	8980	3917	1416	507	1725	269	1252	943	240	240		
	Б=68% В=32% ДВ(от В)=42%												48%	36%	13%	44%	7%	40%	11%				
	Итого по блоку Б1			26	36	10	1	4	1	10	8116	8116	3917	1416	507	1725	269	1283	916	216	216		
	Б=68% В=32% ДВ(от В)=42%												48%	36%	13%	44%	7%	40%	11%				
Б1	Дисциплины (модули)			26	36	10	1	4	1	10	8116	8116	3917	1416	507	1725	269	1283	916	216	216	160	68
Б1.Б	Базовая часть			19	23	5		3	1	10	5292	5292	2475	946	347	1000	182	2151	666	147	147	160	68
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	34	
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	20	
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	4	
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	17	
Б1.Б.12	Алгебра и геометрия			12						12	324	324	146	68		68	10	106	72	9	9	34	
Б1.Б.13	Основы информатики				1						72	72	38		34		4	34		2	2		34
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	17	
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	17	34
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	75	34	34		4	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	17	
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	1	1			2824	2824	1442	476	160	725	87	1132	250	69	69		68
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины			6	4	1	1				1440	1440	606	269	92	194	51	620	214	40	40		
Б1.В.ОД.1	Микроэкономика					4					108	108	55	17		34	4	53		3	3		
Б1.В.ОД.2	Уравнения математической физики			56							288	288	110	51		51	8	108	70	8	8		
Б1.В.ОД.3	Эконометрика			5	6						252	252	108	51		51	6	108	36	7	7		
Б1.В.ОД.4	Сетевые технологии			7			7				180	180	60	17	34		9	84	36	5	5		
Б1.В.ОД.5	Основы параллельных вычислений				8						108	108	52	24	24		4	56		3	3		
Б1.В.ОД.6	Теория игр и исследование операций			8							180	180	54	24		24	6	90	36	5	5		
Б1.В.ОД.7	Формальные языки и алгоритмы			3							144	144	74	34	34		6	34	36	4	4		
Б1.В.ОД.8	Системный анализ				5						108	108	55	34		17	4	53		3	3		
Б1.В.ОД.9	Теория управления				6						72	72	38	17		17	4	34		2	2		
*																							
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору			1	9	4		1			1384	1384	836	201	68	531	36	512	36	29	29		68
	Элективные курсы по физической культуре и спорту				1-6						340	340	340			340							68
Б1.В.ДВ.1																							
1	Экономика предприятия				6						72	72	38	17		17	4	34		2	2		
2	Экономика отрасли				6						72	72	38	17		17	4	34		2	2		
*																							
Б1.В.ДВ.2																							
1	Пакеты прикладных программ					4					144	144	72	17	51		4	72		4	4		
2	Информационные технологии в экономике					4					144	144	72	17	51		4	72		4	4		
*																							
Б1.В.ДВ.3																							
1	Организация НИОКР и проектирование					7					108	108	55	17		34	4	53		3	3		
2	Управление логистическими системами					7					108	108	55	17		34	4	53		3	3		
*																							
Б1.В.ДВ.4																							
1	Менеджмент			7							180	180	74	34		34	6	70	36	5	5		
2	Финансовый менеджмент			7							180	180	74	34		34	6	70	36	5	5		
*																							
Б1.В.ДВ.5																							
1	Искусственный интеллект					6					144	144	72	34		34	4	72		4	4		
2	Теория компиляции					6					144	144	72	34		34	4	72		4	4		
*																							
Б1.В.ДВ.6																							
1	Финансовая математика				8						108	108	52	24		24	4	56		3	3		
2	Актуарные расчеты				8						108	108	52	24		24	4	56		3	3		
*																							
Б1.В.ДВ.7																							
1	Имитационное моделирование					8					144	144	76	24		48	4	68		4	4		
2	Методы принятия решений					8					144	144	76	24		48	4	68		4	4		
*																							
Б1.В.ДВ.8																							
1	Операционные системы				4			4			144	144	57	34	17		6	87		4	4		
2	Архитектура компьютеров				4			4			144	144	57	34	17		6	87		4	4		
*																							
ДВ*																							

Распределение по курсам и семестрам

Индекс	Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4											
	Семестр 1 [17 нед]							Семестр 2 [17 нед]							Семестр 3 [17 нед]							Семестр 4 [17 нед]							Семестр 5 [17 нед]							Семестр 6 [17 нед]							Семестр 7 [17 нед]							Семестр 8 [12 нед]						
	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	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	204	34	204	39	419	160	28.5	221	68	187	34	413	81	33.5	170	102	136	41	469	108	28.5
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	204	34	204	39	419	160	28.5	204	51	187	30	399	81	31.5	170	102	136	41	469	108	28.5
Б=68% В=32% ДВ(от В)=42%																																																
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	204	34	204	39	419	160	28.5	204	51	187	30	399	81	25.5	170	102	136	41	469	108	28.5
Б=68% В=32% ДВ(от В)=42%																																																
Дисциплины (модули)	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	204	34	204	39	419	160	28.5	204	51	187	30	399	81	25.5	170	102	136	41	469	108	28.5
Базовая часть	160	68	261	33	423	162	30.75	170	34	221	24	379	153	27.25	170	34	187	37	371	99	25	128	34	127	23	210	54	16	136	34	119	27	305	81	19.5	68	51	17	12	104	54	8.5	102	68	68	22	262	36	15.5
Философия															17		17	4	34		2																												
История России	34		17	2	10		1.75	34		34	2	11		2.25																																			
Иностранный язык			68	1	39		3			34	1	37		2			34	1	37		2			34	1	37		2																					
Экономика																													17		17	4	34		2														
Социология																																											17		17	4	34		2
Русский язык и культура речи															17		17	5	33		2																												
Основы российской государственности	20		40	4	8		2																																									
Безопасность жизнедеятельности																																											17	17	17	4	53		3
Физическая культура и спорт	4			4	64		2																																									
Психология																													17		17	4	34		2														
Математический анализ	17		34	2	55		3	17		17	3	35		2	17		17	4	34	36	3																												
Алгебра и геометрия	34		34	5	53	36	4.5	34		34	5	53	36	4.5																																			
Основы информатики		34		4	34		2																																									
Физика			34		2	74		4	34		2	74		4	34		34	4	36	36	4																												
Комплексный анализ																						34		34	7	42	27	4																					
Компьютерная графика																																				17	17		4	34		2							
Функциональный анализ																													34		34	7	33	36	4														
Специальные главы математического анализа	17		34	3	54	36	4	17		34	3	54	36	4	17		17	2	36		2																												
Высшая алгебра																						34		17	5	52		3																						
Теория вероятностей и математическая статистика																													17		34	2	73		3.5	34		17	4	44	27	3.5								
Языки и методы программирования	17	34		4	53	36	4	17	34		4	53	36	4																																			
Дифференциальные уравнения															34		34	7	42	27	4																												
Структуры данных																						34	34		6	43	27	4																					
Правоведение																													17		17	4	34		2														
Политология																																											17		17	4	34		2
Технология программирования															17	34		6	87		4																												
Дискретная математика	17		34	4	53	54	4.5	17		34	4	62	45	4.5																																			
Базы данных																																											34	34		4	90		4.5
Численные методы																													34	34		6	97	45	6	17	34		4	26	27	3							
Методы оптимизации																																											17	17	17	6	51	36	4
Основы финансовой грамотности															17		17	4	34		2																												
Основы военной подготовки																						26		42	4	36		3																						
*																																																	
Вариативная часть		68								68												34	34	68	6	34	36	4	68	68	102	14	212		11	68		85	12	114	79	9	136		176	18	295	27	17
Обязательные дисциплины															34	34		6	34	36	4	17		34	4	53		3	68		51	12	114	79	9	85		85	10	189	27	11	17	34		9	84	36
Микроэкономика																						17		34	4	53		3																					
Уравнения математической физики																													17		17	4	27	43	3	34		34	4	81	27	5							
Эконометрика																													17		17	4	34	36	3	34		34	2	74		4							
Сетевые технологии																																											17	34		9	84	36
Основы параллельных вычислений																																																	
Теория игр и исследование операций																																																	
Формальные языки и алгоритмы															34	34		6	34	36	4																												
Системный анализ																													34		17	4	53		3														
Теория управления																																				17		17	4	34		2							
*																																																	
Дисциплины по выбору		68								68							68					51	68	68	10	159		8			34					51		85	8	106		6	51		68	10	123	36
Элективные курсы по физической культуре и спорту		68								68							68							68							34							34											
Б1.В.ДВ.1																																																	
Экономика предприятия																																				17		17	4	34		2							
Экономика отрасли																																				17		17	4	34		2							
*																																																	
Б1.В.ДВ.2																																																	
Пакеты прикладных программ																						17	51		4	72		4																					
Информационные технологии в экономике																						17	51		4	72		4																					
*																																																	
Б1.В.ДВ.3																																																	
Организация НИОКР и проектирование																																											17		34	4	53		3
Управление логистическими системами																																											17		34	4	53		3
*																																																	
Б1.В.ДВ.4																																																	
Менеджмент																																											34		34	6	70	36	5
Финансовый менеджмент																																											34		34	6	70	36	5
*																																																	
Б1.В.ДВ.5																																																	
Искусственный интеллект																																				34		34	4	72		4							
Теория компиляции																																				34		34	4	72		4							
*																																																	
Б1.В.ДВ.6																																																	
Финансовая математика																																											24		24	4	56		3
Актуарные расчеты																																											24		24	4	56		3
*																																																	
Б1.В.ДВ.7																																																	
Имитационное моделирование																																											24		48	4	68		4
Методы принятия решений																																											24		48	4	68		4
*																																																	
Б1.В.ДВ.8																																																	
Операционные системы																						34	17		6	87		4																					
Архитектура компьютеров																						34	17		6	87		4																					
*																																																	
ДВ*																																																	

Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач с О.	КП	КР		Всего часов: По ЗЕТ	Всего часов: По плану	Всего часов: Контакт. кт.	Всего часов: СР	Всего часов: ЗЕТ	ЗЕТ: Экз	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
Б2	Практики								540	540				15	15						4		216			6						4		216			6																		2		108				3	
Б2.У	Учебная практика								216	216				6	6						4		216			6																															
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар			4				216	216				6	6						4		216			6																															ПКС-4, 3, 2, 1
*																																																								
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																																							
*																																																								
Б2.П	Производственная практика								324	324				9	9																						4		216			6												2		108				3	
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар			6				216	216				6	6																						4		216			6															ПКС-4, 3, 2, 1
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар			8				108	108				3	3																																						2		108				3	
*																																																								

| Индекс | Наименование | Экз | Зач | Зач с О. | КП | КР | | РГР | Всего часов: По ЗЕТ | Всего часов: По плану | Всего часов: Контр. ат. | Всего часов: | Всего часов: | Всего часов: | Всего часов: СР | ЗЕТ: ЗЕТ | ЗЕТ: Экз | ЗЕТ: Факт | Недель | Часов: Итого | Часов: СР | Часов: Ауд | ЗЕТ

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 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 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 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 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 понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат
Б1.В.ОД.2	Уравнения математической физики
Б1.В.ОД.5	Основы параллельных вычислений
Б1.В.ОД.6	Теория игр и исследование операций
Б1.В.ОД.8	Системный анализ
Б1.В.ДВ.6.1	Финансовая математика
Б1.В.ДВ.6.2	Актуарные расчеты
Б3.Г.1	Подготовка 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 работать в составе коллектива и решать задачи профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.2.1	Пакеты прикладных программ
Б1.В.ДВ.2.2	Информационные технологии в экономике
Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
ФТД.1	Основы разработки WEB-приложений
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 к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения
Б1.В.ОД.4	Сетевые технологии
Б1.В.ОД.7	Формальные языки и алгоритмы
Б1.В.ДВ.5.1	Искусственный интеллект
Б1.В.ДВ.5.2	Теория компиляции
Б1.В.ДВ.8.1	Операционные системы
Б1.В.ДВ.8.2	Архитектура компьютеров

Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена
ФТД.1	Основы разработки WEB-приложений
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 приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности
Б1.В.ОД.1	Микроэкономика
Б1.В.ОД.3	Эконометрика
Б1.В.ОД.9	Теория управления
Б1.В.ДВ.1.1	Экономика предприятия
Б1.В.ДВ.1.2	Экономика отрасли
Б1.В.ДВ.3.1	Организация НИОКР и проектирование
Б1.В.ДВ.3.2	Управление логистическими системами
Б1.В.ДВ.4.1	Менеджмент
Б1.В.ДВ.4.2	Финансовый менеджмент
Б1.В.ДВ.6.1	Финансовая математика
Б1.В.ДВ.6.2	Актуарные расчеты
Б1.В.ДВ.7.1	Имитационное моделирование
Б1.В.ДВ.7.2	Методы принятия решений
Б3.Г.1	Подготовка 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
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.1	Микроэкономика
Б1.В.ДВ.3.1	Организация НИОКР и проектирование
Б1.В.ДВ.3.2	Управление логистическими системами
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**	**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	65	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-6	УК-3										
Б1.Б.11	Математический анализ	65	ОПК-1											
Б1.Б.12	Алгебра и геометрия	65	ОПК-1											
Б1.Б.13	Основы информатики	65	ОПК-4											
Б1.Б.14	Физика	65	ОПК-1											
Б1.Б.15	Комплексный анализ	65	ОПК-1											
Б1.Б.16	Компьютерная графика	65	ОПК-4											
Б1.Б.17	Функциональный анализ	65	ОПК-3											
Б1.Б.18	Специальные главы математического анализа	65	ОПК-1											
Б1.Б.19	Высшая алгебра	65	ОПК-1											
Б1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика	65	ОПК-1											
Б1.Б.21	Языки и методы программирования	65	ОПК-2	ОПК-5										
Б1.Б.22	Дифференциальные уравнения	65	ОПК-3											
Б1.Б.23	Структуры данных	65	ОПК-2											
Б1.Б.24	Правоведение	34	УК-2	УК-10										
Б1.Б.25	Политология	34	УК-1											
Б1.Б.26	Технология программирования	65	ОПК-2	ОПК-5										
Б1.Б.27	Дискретная математика	65	ОПК-1	ОПК-3										
Б1.Б.28	Базы данных	65	ОПК-4											
Б1.Б.29	Численные методы	65	ОПК-2											
Б1.Б.30	Методы оптимизации	65	ОПК-2											
Б1.Б.31	Основы финансовой грамотности	65	УК-9											
Б1.Б.32	Основы военной подготовки	21	УК-8											
Б1.В.ОД.1	Микроэкономика	65	ПКС-4	УК-2										
Б1.В.ОД.2	Уравнения математической физики	65	ПКС-1											
Б1.В.ОД.3	Эконометрика	65	ПКС-4											
Б1.В.ОД.4	Сетевые технологии	65	ПКС-3											
Б1.В.ОД.5	Основы параллельных вычислений	65	ПКС-1											
Б1.В.ОД.6	Теория игр и исследование операций	65	ПКС-1											
Б1.В.ОД.7	Формальные языки и алгоритмы	65	ПКС-3											
Б1.В.ОД.8	Системный анализ	65	ПКС-1											
Б1.В.ОД.9	Теория управления	65	ПКС-4											
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											
Б1.В.ДВ.1.1	Экономика предприятия	50	ПКС-4											
Б1.В.ДВ.1.2	Экономика отрасли	50	ПКС-4											
Б1.В.ДВ.2.1	Пакеты прикладных программ	65	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.2.2	Информационные технологии в экономике	65	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.3.1	Организация НИОКР и проектирование	50	УК-2	ПКС-4										
Б1.В.ДВ.3.2	Управление логистическими системами	50	ПКС-4	УК-2										
Б1.В.ДВ.4.1	Менеджмент	25	ПКС-4											
Б1.В.ДВ.4.2	Финансовый менеджмент	25	ПКС-4											
Б1.В.ДВ.5.1	Искусственный интеллект	65	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.5.2	Теория компиляции	65	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.6.1	Финансовая математика	65	ПКС-4	ПКС-1										
Б1.В.ДВ.6.2	Актуарные расчеты	65	ПКС-4	ПКС-1										
Б1.В.ДВ.7.1	Имитационное моделирование	65	ПКС-4											
Б1.В.ДВ.7.2	Методы принятия решений	65	ПКС-4											
Б1.В.ДВ.8.1	Операционные системы	65	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.8.2	Архитектура компьютеров	65	ПКС-3											
Б2	**Практики**		**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**ПКС-4**								
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		ПКС-4	ПКС-3	ПКС-2	ПКС-1								
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		ПКС-4	ПКС-3	ПКС-2	ПКС-1								
Б2.П.2	Преддипломная практика		ПКС-4	ПКС-1	ПКС-3	ПКС-2								
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**ПКС-4**	**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-4**				
Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена	65	ПКС-4	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4				
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**ПКС-4**	**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	УК-1	ПКС-4	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7
			УК-8	ПКС-1	ПКС-3	ПКС-2	ОПК-5	УК-9	УК-10					
ФТД	**Факультативы**		**ПКС-2**	**ПКС-3**										
ФТД.1	Основы разработки WEB-приложений	65	ПКС-2	ПКС-3										