МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

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

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по образовательной деятельности _____ *Ивашкин Е.Г.*
"17" декабря 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 6 от 17.12.2024 г.

подготовки магистров

09.04.02

Направление 09.04.02 Информационные системы и технологии
Направленность (программа) "Информационные технологии в дизайне"

Кафедра: Графические информационные системы

Квалификация: Магистр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт 917 от 19.09.2017

Виды профессиональной деятельности
- Проектный

СОГЛАСОВАНО

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

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

Зав. кафедрой ГИС _____ */ Филинских А.Д./*

Руководитель магистерской программы _____ */ Филинских А.Д./*

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										=								К	=	Э	Э	У	У			=														=															
																		К	=		Э																																	
																		К	=	Э	К																																	
																		=	=		К																																	
																		=	Э		К																																	
																		=	Э		К																																	
II										=								К	=	Э	Э	Э	К	П		=	П														=															
																		К	=																																			
																		К	=																																			
																		=	=																																			
																		=	Э																																			
																		=	Э																																			

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	16 2/6	16 2/6	**32 4/6**	15 4/6		**15 4/6**	48 2/6
Э	Экзаменационные сессии	1 4/6	3 1/6	**4 5/6**	3 2/6		**3 2/6**	8 1/6
У	Учебная практика		2	**2**				2
П	Производственная практика		2	**2**		14	**14**	16
	Производственная практика (рассред.)	4/6	4/6	**1 2/6**	1 2/6		**1 2/6**	2 4/6
Д	Выпускная квалификационная работа					5	**5**	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					1	**1**	1
К	Каникулы	1	6	**7**	2/6	9 1/6	**9 3/6**	16 3/6
Итого		19 4/6	30 1/6	**49 5/6**	20 4/6	29 1/6	**49 5/6**	99 4/6
Студентов								
Групп								

Индекс	Наименование			Формы контроля							Всего часов									ЗЕТ		Распределение ЗЕТ							Закрепленная
													в том числе									Курс 1			Курс 2				
													Контакт. раб. (по учеб.	из них						Экспертное	Факт	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2		
				Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	По ЗЕТ	По плану		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль										Код
Б1.Б.1	Логика и методология науки					1				1	108	108	56	17		34	5	52		3	3	3	3						27
Б1.Б.2	Иностранный язык			2	1						216	216	108			102	6	81	27	6	6	6	3	3					13
Б1.Б.3	Социальные и философские проблемы информационного общества				1						108	108	38	17		17	4	70		3	3	3	3						27
Б1.Б.4	Системы поддержки принятия решений			1							144	144	57	17	17	17	6	51	36	4	4	4	4						53
Б1.Б.5	Научная публицистика				1						72	72	38	17		17	4	34		2	2	2	2						32
Б1.Б.6	Инженерия информационных систем			2							180	180	57	17	34		6	87	36	5	5	5		5					8
Б1.Б.7	Модели информационных процессов и систем				2						144	144	55	17	34		4	89		4	4	4		4					15
Б1.Б.8	Технологии проектирования информационных систем и технологий			2				2			180	180	59	17	17	17	8	76	45	5	5	5		5					19
Б1.Б.9	Программная инженерия					3					144	144	55	17	34		4	89		4	4				4	4			15
Б1.Б.10	Экономико-математические модели управления					2					108	108	55	17		34	4	53		3	3	3		3					50
Б1.Б.11	Интеллектуальные системы и технологии			1							180	180	57	17	34		6	87	36	5	5	5	5						15
Б1.В.ОД.1	Специальные главы математики в вычислительной геометрии					1			1		108	108	39	17		17	5	69		3	3	3	3						8
Б1.В.ОД.2	Проектирование мультимедийных приложений			2			2				180	180	60	17		34	9	84	36	5	5	5		5					8
Б1.В.ОД.3	Методы пространственного анализа и моделирования			3			3				180	180	60	17	34		9	66	54	5	5				5	5			8
Б1.В.ОД.4	Информационные технологии анимационного моделирования				3						144	144	55	17	17	17	4	89		4	4				4	4			8
Б1.В.ОД.5	Интерфейсы программного продукта				2						144	144	55	17	34		4	89		4	4	4		4					8
Б1.В.ОД.6	Концептуальный дизайн			3			3				216	216	60	17	34		9	102	54	6	6				6	6			8
Б1.В.ОД.7	Технологии трансляции данных			3							180	180	57	17	34		6	69	54	5	5				5	5			8
Б1.В.ДВ.1.1	Инфографика					3					144	144	55	17	34		4	89		4	4				4	4			8
Б1.В.ДВ.1.2	Моделирование объектов дизайна					3					144	144	55	17	34		4	89		4	4				4	4			8
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Баз				2					108	108								3	3	3		3					8
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	Вар				2					108	108								3	3	3		3					8
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Баз	V			1-3					144	144						144		4	4	2	1	1	2	2			8
Б2.П.3	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Баз				4					540	540								15	15				15		15		8

Б2.П.4	Преддипломная	Вар				4				216	216								6	6				6		6	8
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз								324	324								9	9				9		9	8
ФТД.1	Проектирование мобильных приложений			2						72	72	30	9	17		4	42		2	2	2		2				8

1	2 3 4	5	6	7	8	9	10	12	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	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	190	192
Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																															Закрепленная	Компетенции
																				Курс 1							Курс 2																							
																				Семестр 1 [17 нед]							Семестр 2 [17 нед]							Семестр 3 [17 нед]							Семестр 4 [нед]								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе							Экспертное	Факт	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		
											Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них				СР	Контроль																																				
												Лек	Лаб	Пр	КСР																																				
	Итого	9	7	5	3	1	1	1	4392	4392	1106	315	374	306	111	1612	378	122	122	102	51	153	33	417	72	24	111	136	136	42	547	144	38	102	187	17	36	504	162	30							30		
	Итого по ООП (без факультативов)	9	6	5	3	1	1	1	4320	4320	1076	306	357	306	107	1570	378	120	120	102	51	153	33	417	72	24	102	119	136	38	505	144	36	102	187	17	36	504	162	30							30		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=11.1%										37%	28%	33%	28%	10%	50%	13%																																
	Итого по блоку Б1	9	6	5	3	1	1	1	2880	2880	1076	306	357	306	107	1426	378	80	80	102	51	153	33	417	72	23	102	119	136	38	505	144	29	102	187	17	36	504	162	28									
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=11.1%										37%	28%	33%	28%	10%	50%	13%																																
Б1	Дисциплины (модули)	9	6	5	3	1	1	1	2880	2880	1076	306	357	306	107	1426	378	80	80	102	51	153	33	417	72	23	102	119	136	38	505	144	29	102	187	17	36	504	162	28									
Б1.Б	Базовая часть	5	4	3		1		1	1584	1584	635	170	170	238	57	769	180	44	44	85	51	136	28	348	72	20	68	85	102	25	332	108	20	17	34		4	89		4									
Б1.Б.1	Логика и методология науки			1				1	108	108	56	17		34	5	52		3	3	17		34	5	52		3																					27	ОПК-1; УК-1, 6
Б1.Б.2	Иностранный язык	2	1						216	216	108			102	6	81	27	6	6			51	3	54		3			51	3	27	27	3													13	УК-4
Б1.Б.3	Социальные и философские проблемы информационного общества		1						108	108	38	17		17	4	70		3	3	17		17	4	70		3																					27	УК-3, 5, 6
Б1.Б.4	Системы поддержки принятия решений	1							144	144	57	17	17	17	6	51	36	4	4	17	17	17	6	51	36	4																					53	ОПК-2
Б1.Б.5	Научная публицистика		1						72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2																					32	ОПК-3
Б1.Б.6	Инженерия информационных систем	2							180	180	57	17	34		6	87	36	5	5								17	34		6	87	36	5													8	ОПК-5, 6
Б1.Б.7	Модели информационных процессов и систем		2						144	144	55	17	34		4	89		4	4								17	34		4	89		4													15	ОПК-4, 7
Б1.Б.8	Технологии проектирования информационных систем и технологий	2				2			180	180	59	17	17	17	8	76	45	5	5								17	17	17	8	76	45	5													19	ОПК-5, 7; УК-2
Б1.Б.9	Программная инженерия			3					144	144	55	17	34		4	89		4	4															17	34		4	89		4							15	ОПК-2, 5, 8
Б1.Б.10	Экономико-математические модели управления			2					108	108	55	17		34	4	53		3	3								17		34	4	53		3													50	ОПК-1, 7
Б1.Б.11	Интеллектуальные системы и технологии	1							180	180	57	17	34		6	87	36	5	5	17	34		6	87	36	5																					15	ОПК-2
*																																															
Б1.В	Вариативная часть	4	2	2	3		1		1296	1296	441	136	187	68	50	657	198	36	36	17		17	5	69		3	34	34	34	13	173	36	9	85	153	17	32	415	162	24									
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	4	2	1	3		1		1152	1152	386	119	153	68	46	568	198	32	32	17		17	5	69		3	34	34	34	13	173	36	9	68	119	17	28	326	162	20									
Б1.В.ОД.1	Специальные главы математики в вычислительной геометрии			1			1		108	108	39	17		17	5	69		3	3	17		17	5	69		3																					8	ПКС-1
Б1.В.ОД.2	Проектирование мультимедийных приложений	2			2				180	180	60	17		34	9	84	36	5	5								17		34	9	84	36	5													8	ПКС-1
Б1.В.ОД.3	Методы пространственного анализа и моделирования	3			3				180	180	60	17	34		9	66	54	5	5															17	34		9	66	54	5							8	ПКС-1
Б1.В.ОД.4	Информационные технологии анимационного моделирования		3						144	144	55	17	17	17	4	89		4	4															17	17	17	4	89		4							8	ПКС-1
Б1.В.ОД.5	Интерфейсы программного продукта		2						144	144	55	17	34		4	89		4	4								17	34		4	89		4													8	ПКС-2
Б1.В.ОД.6	Концептуальный дизайн	3			3				216	216	60	17	34		9	102	54	6	6															17	34		9	102	54	6							8	ПКС-2
Б1.В.ОД.7	Технологии трансляции данных	3							180	180	57	17	34		6	69	54	5	5															17	34		6	69	54	5							8	ПКС-1
*																																															
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору			1					144	144	55	17	34		4	89		4	4															17	34		4	89		4								
Б1.В.ДВ.1																																															
1	Инфографика			3					144	144	55	17	34		4	89		4	4															17	34		4	89		4							8	ПКС-1
2	Моделирование объектов дизайна			3					144	144	55	17	34		4	89		4	4															17	34		4	89		4							8	ПКС-1
*																																															
ДВ*																																															

Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов							ЗЕТ		Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов				ЗЕТ		Компетенции
									По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
Б2	Практики								1116	1116				144		31	31	2/3	36	36		1	4	2/3	252	36		7	1	1/3	72	72		2	14		756			21		
Б2.У	Учебная практика								108	108						3	3						2		108			3														
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Баз			2				108	108						3	3						2		108			3												8	ОПК-1, 3, 6
*																																										
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																									
*																																										
Б2.П	Производственная практика								1008	1008				144		28	28	2/3	36	36		1	2	2/3	144	36		4	1	1/3	72	72		2	14		756			21		
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	Вар			2				108	108						3	3						2		108			3												8	ПКС-2
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Баз	V		1-3				144	144				144		4	4	2/3	36	36		1		2/3	36	36		1	1	1/3	72	72		2							8	ОПК-1, 3, 4, 7; УК-1
Б2.П.3	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Баз			4				540	540						15	15																	10		540			15	8	ПКС-1, 2; УК-1
Б2.П.4	Преддипломная	Вар			4				216	216						6	6																	4		216			6	8	ПКС-1, 2
*																																										

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов							ЗЕТ		Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов				ЗЕТ	Недель	Часов				ЗЕТ		Компетенции
								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
Б3	Государственная итоговая аттестация							324	324						9	9																	6					9				

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Реф	Всего часов								ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		Компетенции
									По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр		Эксп	Факт																							
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																																									

Индекс	Наименование			Всего часов								ЗЕТ		Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ		Компетенции
				По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.				СР	ЗЕТ	Экзп	Факт		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
Б3.Д	Выполнение и защита ВКР			324	324							9	9																6		324			9		
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз		324	324							9	9																6		324			9	8	ОПК-7, 5, 6, 8, 1, 2, 3, 4; ПКС-1, 2; УК-3, 5, 6, 2, 1, 4

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Реф	Всего часов								ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Недель		Часов						ЗЕТ						ЗЕТ						ЗЕТ		Компетенции
									По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экзп	Факт							Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль																			
ФТД	Факультативы		1						72	72	30	9	17		4	42		2	2							9	17		4	42		2																	
ФТД.1	Проектирование мобильных приложений		2						72	72	30	9	17		4	42		2	2							9	17		4	42		2																8	ПКС-2

ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
Б1.Б.1	Логика и методология науки
Б1.Б.10	Экономико-математические модели управления
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
Б1.Б.4	Системы поддержки принятия решений
Б1.Б.9	Программная инженерия
Б1.Б.11	Интеллектуальные системы и технологии
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
Б1.Б.5	Научная публицистика
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
Б1.Б.7	Модели информационных процессов и систем
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
Б1.Б.6	Инженерия информационных систем
Б1.Б.8	Технологии проектирования информационных систем и технологий
Б1.Б.9	Программная инженерия
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
Б1.Б.6	Инженерия информационных систем
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
Б1.Б.7	Модели информационных процессов и систем
Б1.Б.8	Технологии проектирования информационных систем и технологий
Б1.Б.10	Экономико-математические модели управления
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов
Б1.Б.9	Программная инженерия
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-1	Способен руководить проектированием ИР
Б1.В.ОД.1	Специальные главы математики в вычислительной геометрии
Б1.В.ОД.2	Проектирование мультимедийных приложений
Б1.В.ОД.3	Методы пространственного анализа и моделирования
Б1.В.ОД.4	Информационные технологии анимационного моделирования
Б1.В.ОД.7	Технологии трансляции данных
Б1.В.ДВ.1.1	Инфографика
Б1.В.ДВ.1.2	Моделирование объектов дизайна
Б2.П.3	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	Способен проводить концептуальное проектирование интерфейса
Б1.В.ОД.5	Интерфейсы программного продукта
Б1.В.ОД.6	Концептуальный дизайн
ФТД.1	Проектирование мобильных приложений
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности
Б2.П.3	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б1.Б.1	Логика и методология науки
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика

Б2.П.3	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.Б.8	Технологии проектирования информационных систем и технологий
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.Б.3	Социальные и философские проблемы информационного общества
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.Б.3	Социальные и философские проблемы информационного общества
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б1.Б.1	Логика и методология науки
Б1.Б.3	Социальные и философские проблемы информационного общества
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**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**УК-1**	**УК-2**
			УК-3	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**								
Б1.Б.1	Логика и методология науки	27	УК-1	ОПК-1	УК-6									
Б1.Б.2	Иностранный язык	13	УК-4											
Б1.Б.3	Социальные и философские проблемы информационного общества	27	УК-3	УК-5	УК-6									
Б1.Б.4	Системы поддержки принятия решений	53	ОПК-2											
Б1.Б.5	Научная публицистика	32	ОПК-3											
Б1.Б.6	Инженерия информационных систем	8	ОПК-5	ОПК-6										
Б1.Б.7	Модели информационных процессов и систем	15	ОПК-4	ОПК-7										
Б1.Б.8	Технологии проектирования информационных систем и технологий	19	ОПК-5	ОПК-7	УК-2									
Б1.Б.9	Программная инженерия	15	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-8									
Б1.Б.10	Экономико-математические модели управления	50	ОПК-1	ОПК-7										
Б1.Б.11	Интеллектуальные системы и технологии	15	ОПК-2											
Б1.В.ОД.1	Специальные главы математики в вычислительной геометрии	8	ПКС-1											
Б1.В.ОД.2	Проектирование мультимедийных приложений	8	ПКС-1											
Б1.В.ОД.3	Методы пространственного анализа и моделирования	8	ПКС-1											
Б1.В.ОД.4	Информационные технологии анимационного моделирования	8	ПКС-1											
Б1.В.ОД.5	Интерфейсы программного продукта	8	ПКС-2											
Б1.В.ОД.6	Концептуальный дизайн	8	ПКС-2											
Б1.В.ОД.7	Технологии трансляции данных	8	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.1.1	Инфографика	8	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.1.2	Моделирование объектов дизайна	8	ПКС-1											
Б2	**Практики**		**ОПК-1**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**УК-1**				
Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		ОПК-1	ОПК-3	ОПК-6									
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности		ПКС-2											
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика		ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-7	УК-1							
Б2.П.3	Технологическая (проектно-технологическая) практика		УК-1	ПКС-1	ПКС-2									
Б2.П.4	Преддипломная		ПКС-1	ПКС-2										
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**УК-1**	**УК-2**
			УК-3	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**								
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Выполнение и защита ВКР**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**УК-1**	**УК-2**
			УК-3	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**								
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР		ОПК-7	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-8	ПКС-1	ПКС-2	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	УК-3	УК-5
			УК-6	УК-2	УК-1	УК-4								
ФТД	**Факультативы**		**ПКС-2**											
ФТД.1	Проектирование мобильных приложений	8	ПКС-2											