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 4404fce58923b37224c84b574f8246a2
Владелец Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен с 06.03.23 по 29.05.24

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по образовательной _____ *Ивашкин Е.Г.*

07.04.2022 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

План одобрен УМС вуза
Протокол № 13 от 07.04.2022 г.

09.04.01

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (программа) "Диагностические и информационно-поисковые системы"

Кафедра: Вычислительные системы и технологии

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт 918 19.09.2017

Виды профессиональной деятельности
- Научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

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

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

Зав. кафедрой ВСТ _____ */ Жевнерчук Д.В./*

Руководитель магистерской программы _____ */ Ломакина Л.С./*

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	У	У			=																	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
										=								К	=	Э	Э																															
																		К	=	К																																
																		=	=	К																																
																		=	Э	К															=							=											
																		=	Э	К							=									=							Э										
II																			=	Э	Э	Э	К	К	П	=	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К
										=								К	=							П	П							П	П		П			Д												
																		К	=							П	П							П	П		П			Д												
																		=	=							П	П							П	П		П			Д												
																		=	Э							П	П							=	П		П			=												
																		=	Э							П	=							П	=		Д			Д												

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**	1 3/6	8	**9 3/6**	16 3/6
Итого		19 4/6	30 1/6	**49 5/6**	21 5/6	28	**49 5/6**	99 4/6

Индекс	Наименование			Формы контроля						Всего часов									ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						Закрепленная
										По ЗЕТ	По плану	в том числе							Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			
												Контакт. раб. (по учеб.	из них				СР	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код
				Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Рефераты				Лек	Лаб	Пр	КСР											
Б1.Б.1	Методология научного познания			1						144	144	57	17		34	6	60	27	4	4	4	4					27
Б1.Б.2	Иностранный язык			2	1					180	180	74			68	6	79	27	5	5	5	2	3				13
Б1.Б.3	Технология разработки программного обеспечения				3				3	108	108	39	17	17		5	69		3	3				3	3		7
Б1.Б.4	Современные проблемы информатики и вычислительной техники				1				1	108	108	39	17		17	5	69		3	3	3	3					7
Б1.Б.5	Введение в искусственный интеллект				1					108	108	55	17	34		4	53		3	3	3	3					15
Б1.Б.6	Проектирование интеллектуальных систем			2						144	144	57	17	34		6	51	36	4	4	4		4				15
Б1.Б.7	Современные методы оптимизации и численные методы			2					2	144	144	58	17		34	7	50	36	4	4	4		4				15
Б1.Б.8	Безопасность и защита информации			3						108	108	40	17	17		6	32	36	3	3				3	3		15
Б1.Б.9	Основы предпринимательства				3					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2		65
Б1.Б.10	Управление проектированием ИС			3				3		144	144	42	17	17		8	66	36	4	4				4	4		7
Б1.Б.11	Архитектура параллельных вычислительных систем			2						108	108	40	17	17		6	41	27	3	3	3		3				16
Б1.Б.12	Параллельные методы и алгоритмы				2					108	108	38	17	17		4	70		3	3	3		3				7
Б1.Б.13	Основы проектирования САПР				3					108	108	38	17	17		4	70		3	3				3	3		7
Б1.В.ОД.1	Распределенные многоуровневые вычислительные системы			1						180	180	74	34	34		6	79	27	5	5	5	5					7
Б1.В.ОД.2	Распознавание образов			3				3		108	108	42	17	17		8	30	36	3	3				3	3		7
Б1.В.ОД.3	Теоретические основы анализа объектов сложной структуры			1				1		180	180	76	17	34	17	8	77	27	5	5	5	5					7
Б1.В.ОД.4	Автоматизированные и информационно-поисковые системы			3					3	144	144	58	17	17	17	7	50	36	4	4				4	4		7
Б1.В.ОД.5	Модели и методы диагностики сложных систем			3				3		108	108	42	17	17		8	30	36	3	3				3	3		7
Б1.В.ДВ.1.1	Современные технологии моделирования и оптимизации			2						144	144	57	17	34		6	60	27	4	4	4		4				7
Б1.В.ДВ.1.2	Автоматные методы в информационных технологиях			2						144	144	57	17	34		6	60	27	4	4	4		4				7
Б1.В.ДВ.2.1	Математические структуры				1					108	108	55	17	34		4	53		3	3	3	3					7
Б1.В.ДВ.2.2	Математические методы обработки экспериментальных данных				1					108	108	55	17	34		4	53		3	3	3	3					7
Б1.В.ДВ.3.1	Инженерия программного обеспечения				2					108	108	55	17	34		4	53		3	3	3		3				7
Б1.В.ДВ.3.2	Открытые информационные системы				2					108	108	55	17	34		4	53		3	3	3		3				7
Б1.В.ДВ.4.1	Алгоритмы и теория сложности				2					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3	3		3				7
Б1.В.ДВ.4.2	Интегрированные производственные системы				2					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3	3		3				7
Б1.В.ДВ.5.1	Математические модели в науке и технике				3					108	108	55	17	34		4	53		3	3				3	3		7
Б1.В.ДВ.5.2	Методология построения мобильных сред управления и мониторинга				3					108	108	55	17	34		4	53		3	3				3	3		7
Б2.У.1	Ознакомительная	Баз				2				108	108								3	3	3		3				7
Б2.П.1	Технологическая	Вар				2				108	108								3	3	3		3				7
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Баз	V			1-3				144	144						144		4	4	2	1	1	2	2		7
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Баз				4				540	540								15	15				15		15	7
Б2.П.4	Преддипломная	Вар				4				216	216								6	6				6		6	7
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз								324	324								9	9				9		9	7
ФТД.1	Теория и практика проектирования семантических сетей				3					72	72	38	17	17		4	34		2	2				2	2		7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	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
												в том числе									Курс 1														Курс 2															
													из них								Семестр 1 [17 нед]							Семестр 2 [17 нед]							Семестр 3 [17 нед]							Семестр 4 [нед]								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	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		
	Итого	13	12			4	4	4392	4392	1222	408	459	221	134	1460	414	122	122	119	136	102	36	426	81	26	119	153	85	40	422	153	34	170	170	34	58	468	180	32							30		
	Итого по ООП (без факультативов)	13	11			4	4	4320	4320	1184	391	442	221	130	1426	414	120	120	119	136	102	36	426	81	26	119	153	85	40	422	153	34	153	153	34	54	434	180	30							30		
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=44.4%									41%	33%	37%	19%	11%	45%	14%																																	
	Итого по блоку Б1	13	11			4	4	2880	2880	1184	391	442	221	130	1282	414	80	80	119	136	102	36	426	81	25	119	153	85	40	422	153	27	153	153	34	54	434	180	28									
	Б=55% В=45% ДВ(от В)=44.4%									41%	33%	37%	19%	11%	45%	14%																																	
Б1	Дисциплины (модули)	13	11			4	4	2880	2880	1184	391	442	221	130	1282	414	80	80	119	136	102	36	426	81	25	119	153	85	40	422	153	27	153	153	34	54	434	180	28									
Б1.Б	Базовая часть	7	7			1	3	1584	1584	615	204	170	170	71	744	225	44	44	51	34	85	18	217	27	12	68	68	68	26	256	126	17	85	68	17	27	271	72	15									
Б1.Б.1	Методология научного познания	1						144	144	57	17		34	6	60	27	4	4	17		34	6	60	27	4																								27	УК-6, 5, 1
Б1.Б.2	Иностранный язык	2	1					180	180	74			68	6	79	27	5	5			34	3	35		2			34	3	44	27	3																13	УК-4
Б1.Б.3	Технология разработки программного обеспечения		3				3	108	108	39	17	17		5	69		3	3															17	17		5	69		3									7	ОПК-5, 6
Б1.Б.4	Современные проблемы информатики и вычислительной техники		1				1	108	108	39	17		17	5	69		3	3	17		17	5	69		3																								7	ОПК-2, 4
Б1.Б.5	Введение в искусственный интеллект		1					108	108	55	17	34		4	53		3	3	17	34		4	53		3																								15	ОПК-2
Б1.Б.6	Проектирование интеллектуальных систем	2						144	144	57	17	34		6	51	36	4	4								17	34		6	51	36	4																	15	ОПК-1, 2, 3, 7
Б1.Б.7	Современные методы оптимизации и численные методы	2					2	144	144	58	17		34	7	50	36	4	4								17		34	7	50	36	4																15	ОПК-2
Б1.Б.8	Безопасность и защита информации	3						108	108	40	17	17		6	32	36	3	3															17	17		6	32	36	3									15	ОПК-2, 6
Б1.Б.9	Основы предпринимательства		3					72	72	38	17		17	4	34		2	2															17		17	4	34		2									65	ОПК-1; УК-3, 2
Б1.Б.10	Управление проектированием ИС	3				3		144	144	42	17	17		8	66	36	4	4															17	17		8	66	36	4									7	ОПК-8; УК-3, 2, 1
Б1.Б.11	Архитектура параллельных вычислительных систем	2						108	108	40	17	17		6	41	27	3	3								17	17		6	41	27	3																	16	ОПК-5, 6
Б1.Б.12	Параллельные методы и алгоритмы		2					108	108	38	17	17		4	70		3	3								17	17		4	70		3																	7	ОПК-2, 5, 6
Б1.Б.13	Основы проектирования САПР		3					108	108	38	17	17		4	70		3	3															17	17		4	70		3									7	ОПК-6, 7, 8; УК-2
*																																																		
Б1.В	Вариативная часть	6	4			3	1	1296	1296	569	187	272	51	59	538	189	36	36	68	102	17	18	209	54	13	51	85	17	14	166	27	10	68	85	17	27	163	108	13									
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	5				3	1	720	720	292	102	119	34	37	266	162	20	20	51	68	17	14	156	54	10								51	51	17	23	110	108	10									
Б1.В.ОД.1	Распределенные многоуровневые вычислительные системы	1						180	180	74	34	34		6	79	27	5	5	34	34		6	79	27	5																								7	ПКС-3
Б1.В.ОД.2	Распознавание образов	3				3		108	108	42	17	17		8	30	36	3	3															17	17		8	30	36	3									7	ПКС-2
Б1.В.ОД.3	Теоретические основы анализа объектов сложной структуры	1				1		180	180	76	17	34	17	8	77	27	5	5	17	34	17	8	77	27	5																								7	ПКС-2
Б1.В.ОД.4	Автоматизированные и информационно-поисковые системы	3					3	144	144	58	17	17	17	7	50	36	4	4															17	17	17	7	50	36	4									7	ПКС-2
Б1.В.ОД.5	Модели и методы диагностики сложных систем	3				3		108	108	42	17	17		8	30	36	3	3															17	17		8	30	36	3									7	ПКС-2
*																																																		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	4					576	576	277	85	153	17	22	272	27	16	16	17	34		4	53		3	51	85	17	14	166	27	10	17	34		4	53		3									
Б1.В.ДВ.1																																																		
1	Современные технологии моделирования и оптимизации	2						144	144	57	17	34		6	60	27	4	4								17	34		6	60	27	4																	7	ПКС-1
2	Автоматные методы в информационных технологиях	2						144	144	57	17	34		6	60	27	4	4								17	34		6	60	27	4																	7	ПКС-1
*																																																		
Б1.В.ДВ.2																																																		
1	Математические структуры		1					108	108	55	17	34		4	53		3	3	17	34		4	53		3																								7	ПКС-1
2	Математические методы обработки экспериментальных данных		1					108	108	55	17	34		4	53		3	3	17	34		4	53		3																								7	ПКС-2
*																																																		
Б1.В.ДВ.3																																																		
1	Инженерия программного обеспечения		2					108	108	55	17	34		4	53		3	3								17	34		4	53		3																	7	ПКС-1, 3
2	Открытые информационные системы		2					108	108	55	17	34		4	53		3	3								17	34		4	53		3																	7	ПКС-2, 3
*																																																		
Б1.В.ДВ.4																																																		
1	Алгоритмы и теория сложности		2					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3								17	17	17	4	53		3																	7	ПКС-1
2	Интегрированные производственные системы		2					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3								17	17	17	4	53		3																	7	ПКС-2
*																																																		
Б1.В.ДВ.5																																																		
1	Математические модели в науке и технике		3					108	108	55	17	34		4	53		3	3															17	34		4	53		3									7	ПКС-1
2	Методология построения мобильных сред управления и мониторинга		3					108	108	55	17	34		4	53		3	3															17	34		4	53		3									7	ПКС-2
*																																																		
ДВ*																																																		

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.				СР	ЗЕТ	Экспл	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	Компетенции
		Всего часов													ЗЕТ		Часов																				
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						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	Ознакомительная Баз			2			108	108							3	3							2		108			3										7	ОПК-2, 5; УК-3, 2
*																																							

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	Технологическая	Вар				2			108	108								3	3							2		108			3													7	ПКС-1
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	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							7	ПКС-1, 3; УК-1, 4
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Баз				4			540	540								15	15																			10		540			15	7	ОПК-3, 4, 1; ПКС-2; УК-1, 4
Б2.П.4	Преддипломная	Вар				4			216	216								6	6																			4		216			6	7	ПКС-1, 2, 3; УК-4, 1
*																																													

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	Конта кт.р.					СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			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	Реф	Всего часов									ЗЕТ																															
								По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ		Компетенции
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	Конта кт.р.					СР	ЗЕТ	Эксп	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	7	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПКС-1, 2, 3; УК-6, 5, 4, 3, 2, 1
*																																													

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Реф	Всего часов									ЗЕТ																															
								По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ		Компетенции
ФТД	Факультативы		1					72	72	38	17	17		4	34		2	2															17	17		4	34		2									
ФТД.1	Теория и практика проектирования семантических сетей		3					72	72	38	17	17		4	34		2	2															17	17		4	34		2								7	ПКС-1
*																																																

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.6	Проектирование интеллектуальных систем
Б1.Б.9	Основы предпринимательства
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
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	Современные проблемы информатики и вычислительной техники
Б1.Б.5	Введение в искусственный интеллект
Б1.Б.6	Проектирование интеллектуальных систем
Б1.Б.7	Современные методы оптимизации и численные методы
Б1.Б.8	Безопасность и защита информации
Б1.Б.12	Параллельные методы и алгоритмы
Б2.У.1	Ознакомительная
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.6	Проектирование интеллектуальных систем
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
Б1.Б.4	Современные проблемы информатики и вычислительной техники
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
Б1.Б.3	Технология разработки программного обеспечения
Б1.Б.11	Архитектура параллельных вычислительных систем
Б1.Б.12	Параллельные методы и алгоритмы
Б2.У.1	Ознакомительная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-6	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования
Б1.Б.3	Технология разработки программного обеспечения
Б1.Б.8	Безопасность и защита информации
Б1.Б.11	Архитектура параллельных вычислительных систем
Б1.Б.12	Параллельные методы и алгоритмы
Б1.Б.13	Основы проектирования САПР
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-7	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий
Б1.Б.6	Проектирование интеллектуальных систем
Б1.Б.13	Основы проектирования САПР
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов
Б1.Б.10	Управление проектированием ИС
Б1.Б.13	Основы проектирования САПР
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-1	Способен выбирать модели, методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления при проектировании баз данных и знаний, оценивать сложность алгоритмов
Б1.В.ДВ.1.1	Современные технологии моделирования и оптимизации
Б1.В.ДВ.1.2	Автоматные методы в информационных технологиях
Б1.В.ДВ.2.1	Математические структуры
Б1.В.ДВ.3.1	Инженерия программного обеспечения
Б1.В.ДВ.4.1	Алгоритмы и теория сложности
Б1.В.ДВ.5.1	Математические модели в науке и технике
ФТД.1	Теория и практика проектирования семантических сетей
Б2.П.1	Технологическая
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	Способен применять современные методы и технологии анализа информации при проектировании диагностических и информационно-поисковых систем
Б1.В.ОД.2	Распознавание образов
Б1.В.ОД.3	Теоретические основы анализа объектов сложной структуры
Б1.В.ОД.4	Автоматизированные и информационно-поисковые системы

Б1.В.ОД.5	Модели и методы диагностики сложных систем
Б1.В.ДВ.2.2	Математические методы обработки экспериментальных данных
Б1.В.ДВ.3.2	Открытые информационные системы
Б1.В.ДВ.4.2	Интегрированные производственные системы
Б1.В.ДВ.5.2	Методология построения мобильных сред управления и мониторинга
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-3	Способен к реализации высокопроизводительных алгоритмов обработки данных о диагностируемых системах
Б1.В.ОД.1	Распределенные многоуровневые вычислительные системы
Б1.В.ДВ.3.1	Инженерия программного обеспечения
Б1.В.ДВ.3.2	Открытые информационные системы
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
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	Методология научного познания
Б1.Б.10	Управление проектированием ИС
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.Б.9	Основы предпринимательства
Б1.Б.10	Управление проектированием ИС
Б1.Б.13	Основы проектирования САПР
Б2.У.1	Ознакомительная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.Б.9	Основы предпринимательства
Б1.Б.10	Управление проектированием ИС
Б2.У.1	Ознакомительная
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
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.Б.1	Методология научного познания
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б1.Б.1	Методология научного познания
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**	**ПКС-3**	**УК-1**
			УК-2	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**							
Б1.Б.1	Методология научного познания	27	УК-6	УК-5	УК-1									
Б1.Б.2	Иностранный язык	13	УК-4											
Б1.Б.3	Технология разработки программного обеспечения	7	ОПК-5	ОПК-6										
Б1.Б.4	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	7	ОПК-2	ОПК-4										
Б1.Б.5	Введение в искусственный интеллект	15	ОПК-2											
Б1.Б.6	Проектирование интеллектуальных систем	15	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-7								
Б1.Б.7	Современные методы оптимизации и численные методы	15	ОПК-2											
Б1.Б.8	Безопасность и защита информации	15	ОПК-2	ОПК-6										
Б1.Б.9	Основы предпринимательства	65	ОПК-1	УК-3	УК-2									
Б1.Б.10	Управление проектированием ИС	7	ОПК-8	УК-3	УК-2	УК-1								
Б1.Б.11	Архитектура параллельных вычислительных систем	16	ОПК-5	ОПК-6										
Б1.Б.12	Параллельные методы и алгоритмы	7	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6									
Б1.Б.13	Основы проектирования САПР	7	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	УК-2								
Б1.В.ОД.1	Распределенные многоуровневые вычислительные системы	7	ПКС-3											
Б1.В.ОД.2	Распознавание образов	7	ПКС-2											
Б1.В.ОД.3	Теоретические основы анализа объектов сложной структуры	7	ПКС-2											
Б1.В.ОД.4	Автоматизированные и информационно-поисковые системы	7	ПКС-2											
Б1.В.ОД.5	Модели и методы диагностики сложных систем	7	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.1.1	Современные технологии моделирования и оптимизации	7	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.1.2	Автоматные методы в информационных технологиях	7	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.2.1	Математические структуры	7	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.2.2	Математические методы обработки экспериментальных данных	7	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.3.1	Инженерия программного обеспечения	7	ПКС-1	ПКС-3										
Б1.В.ДВ.3.2	Открытые информационные системы	7	ПКС-2	ПКС-3										
Б1.В.ДВ.4.1	Алгоритмы и теория сложности	7	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.4.2	Интегрированные производственные системы	7	ПКС-2											
Б1.В.ДВ.5.1	Математические модели в науке и технике	7	ПКС-1											
Б1.В.ДВ.5.2	Методология построения мобильных сред управления и мониторинга	7	ПКС-2											
Б2	**Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**
Б2.У.1	Ознакомительная		УК-3	ОПК-2	ОПК-5	УК-2								

Б2.П.1	Технологическая		ПКС-1											
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа		ПКС-1	ПКС-3	УК-1	УК-4								
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа		ОПК-3	ОПК-4	УК-1	ПКС-2	ОПК-1	УК-4						
Б2.П.4	Преддипломная		УК-4	УК-1	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3							
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ПКС-1**	**ПКС-2**	**ПКС-3**	**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**	**ПКС-3**	**УК-1**
			УК-2	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**							
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	УК-6	УК-5	УК-4	УК-3
			УК-2	УК-1	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3							
ФТД	**Факультативы**		**ПКС-1**											
ФТД.1	Теория и практика проектирования семантических сетей	7	ПКС-1											