

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
"Казанский национальный исследовательский технологический университет"
Институт нефти, химии и нанотехнологий

Утверждаю

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 5

от 01 июля 2015 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

Ректор

"02"

06

2015 г.

Дьяконов Г.С.



02.03.03

Направление 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль: Информационные системы и базы данных

Кафедра: Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами

Факультет: наноматериалов и нанотехнологий

Виды деят.: научно-исследовательская; проектно-конструкторская; организационно-управленческая;

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки

2014

Образовательный стандарт

222

12.03.2015

Согласовано

Проректор по УМР

Начальник УМУ

Начальник УМЦ

Ответственный по направлению

Декан ФНН

Зав. каф. ИСУИР

Ответственный по ООП

Разработчик

[Signature] / Кочнев А.М./

[Signature] / Ежкова Г.О./

[Signature] / Китаева Л.А./

[Signature] / Зарипов Р.Н./

[Signature] / Сысоев В.А./

[Signature] / Кирпичников А.П./

[Signature] / Мангушева А.Р./

[Signature] / Титовцев А.С./

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1														Семестр 3 [18 нед]				
							По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Семестр 1 [18 нед]							Семестр 2 [18 нед]											
		Экзам-ены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы			Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль			Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ							
4	Итого	31	33	3	2	1	9040	9040	3622	3510	1152	242	242	126	108	252	468	162	29	180	108	270	396	162	31	198	72	252	432	162		
6	Итого по ООП (без факультативов)	31	31	3	2	1	8968	8968	3586	3474	1152	240	240	126	108	252	468	162	29	180	108	270	396	162	31	198	72	252	432	162		
8	Б=62% В=38% ДВ(от В)=53%								44%	42%	14%																					
9	Итого по блоку Б1	31	31	3	2	1	8212	8212	3586	3474	1152	219	219	126	108	252	468	162	29	180	108	270	396	162	29	198	72	252	432	162		
11	Б=62% В=38% ДВ(от В)=53%								44%	42%	14%																					
12	Б1 Дисциплины (модули)	31	31	3	2	1	8212	8212	3586	3474	1152	219	219	126	108	252	468	162	29	180	108	270	396	162	29	198	72	252	432	162		
14	Б1.Б Базовая часть	22	14		2	1	4896	4896	1998	2070	828	136	136	108	72	144	414	126	24	108	72	144	207	117	18	162	72	144	360	162		
15	Б1.Б.1 История	1					144	144	54	45	45	4	4	18		36	45	45	4													
18	Б1.Б.2 Философия	3					180	180	72	72	36	5	5													36		36	72	36		
21	Б1.Б.3 Иностранный язык	3	12				216	216	108	81	27	6	6			36	36		2			36	36		2			36	9	27		
24	Б1.Б.4 Экономическая теория		4				108	108	36	72		3	3																			
27	Б1.Б.5 Математический анализ	12					252	252	90	99	63	7	7	18		18	72	36	4	18		36	27	27	3							
30	Б1.Б.6 Алгебра и теория чисел	2	1				252	252	90	135	27	7	7	18		18	108		4	18		36	27	27	3							
33	Б1.Б.7 Геометрия и топология	2	1				216	216	90	99	27	6	6	18		18	72		3	18		36	27	27	3							
36	Б1.Б.8 Физика	2	1				252	252	126	90	36	7	7	18	36	18	36		3	18	36		54	36	4							
39	Б1.Б.9 Информатика и программирование	1					144	144	54	45	45	4	4	18	36		45	45	4													
42	Б1.Б.10 Уравнения математической физики		4				108	108	36	72		3	3																			
45	Б1.Б.11 Методы вычислений	6				6	216	216	90	81	45	6	6																			
48	Б1.Б.12 Безопасность жизнедеятельности		7				108	108	54	54		3	3																			
51	Б1.Б.13 Функциональный анализ		5				108	108	72	36		3	3																			
54	Б1.Б.14 Дифференциальные уравнения	3	3				144	144	72	45	27	4	4													36		36	45	27		
57	Б1.Б.15 Теория вероятности и математическая статистика	4					144	144	54	45	45	4	4																			
60	Б1.Б.16 Дискретная математика		3				108	108	54	54		3	3													18		36	54			
63	Б1.Б.17 Математическая логика		4				108	108	54	54		3	3																			
66	Б1.Б.18 Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	3					216	216	72	108	36	6	6													36	36		108	36		
69	Б1.Б.19 Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	5					180	180	72	72	36	5	5																			
72	Б1.Б.20 Операционные системы и оболочки	4					216	216	72	99	45	6	6																			
75	Б1.Б.21 Базы данных	5			5		180	180	72	72	36	5	5																			
78	Б1.Б.22 Технология разработки программного обеспечения	5					216	216	108	63	45	6	6																			
81	Б1.Б.23 Теория вычислительных процессов и структур	4					144	144	18	81	45	4	4																			
84	Б1.Б.24 Компьютерная графика	4					180	180	54	81	45	5	5																			
87	Б1.Б.25 Языки и методы программирования	3	2				288	288	144	108	36	8	8		36	36		36		3	36	36			72	36						
90	Б1.Б.26 Визуальное программирование	6			6		216	216	90	81	45	6	6																			
93	Б1.Б.27 Проектирование информационных систем	6					180	180	72	72	36	5	5																			
96	Б1.Б.28 Физическая культура и спорт		6				72	72	18	54		2	2																			
101	Б1.Б Вариативная часть	9	17	3			3316	3316	1588	1404	324	83	83	18	36	108	54	36	5	72	36	126	189	45	11	36		108	72			

	Распределение по курсам и семестрам																												Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код							
	Курс 2							Курс 3							Курс 4																										
	Семестр 4 [18 нед]							Семестр 5 [18 нед]							Семестр 6 [18 нед]							Семестр 7 [18 нед]													Семестр 8 [9 нед]						
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр							СР	Контр-оль	ЗЕТ				
4	29	144	72	216	540	180	31	198	180	130	414	162	29	171	216	45	486	162	33	180	252	36	504	108	30	72	144		270	54	30	-		33.2%	795						
6	29	144	72	216	540	180	31	198	180	130	414	162	29	171	216	9	450	162	31	180	252	36	504	108	30	72	144		270	54	30	-		32.5%	795						
8																																									
9	29	144	72	216	540	180	30	198	180	130	414	162	29	171	216	9	450	162	28	180	252	36	504	108	30	72	144		270	54	15	-		32.5%	795						
11																																									
12	29	144	72	216	540	180	30	198	180	130	414	162	29	171	216	9	450	162	28	180	252	36	504	108	30	72	144		270	54	15	-		32.5%	795						
14	25	144	72	108	504	180	28	144	144	36	243	117	19	117	144	9	288	126	19	18	36		54		3								-		29.3%	508					
15																																	36		66.7%	14		11			
18	5																																36		50%	18		68			
21	2																																36		100%	27		17			
24		18		18	72		3																										36		50%	10		80			
27																																	36		60%	24		9			
30																																	36		60%	24		9			
33																																	36		60%	24		9			
36																																	36		14.3%	33		66			
39																																	36			14		18			
42		18		18	72		3																									36		50%	10		18				
45														36	54		81	45	6												36			23		18					
48																				18	36		54		3						36			14		43					
51								36		36	36		3																			36		50%	18		9				
54	4																																36		50%	18		18			
57		18		36	45	45	4																									36		66.7%	14		9				
60	3																																36		66.7%	14		9			
63		18		36	54		3																									36		66.7%	14		9				
66	6																																36			18		18			
69								36	36		72	36	5																			36			18		1				
72		36	36		99	45	6																									36			18		18				
75								36	36		72	36	5																			36			18		18				
78								36	72		63	45	6																			36			27		18				
81		18			81	45	4																									36			5		18				
84		18	36		81	45	5																									36			14		18				
87	5																																36			36		18			
90														36	54		81	45	6													36			23		18				
93														36	36		72	36	5													36			18		18				
96														9		9	54		2													36		50%			21				
101	4				108	36	2	54	36	94	171	45	10	54	72		162	36	9	162	216	36	450	108	27	72	144		270	54	15	-		36.5%	287						

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
4		
6		
8		
9		
11		
12		
14		
15	Гуманитарных дисциплин	ОК-1, 2, 3, 4, 6, 7; ОПК-1
18	Философии и истории науки	ОК-1, 2, 3, 4, 6, 7
21	Иностранных языков в профессиональ	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
24	Экономики	ОК-1, 2, 3, 4, 8
27	Высшей математики	ОК-7; ОПК-2
30	Высшей математики	ОК-7; ОПК-2
33	Высшей математики	ОК-7; ОПК-2
36	Физики	ОК-7; ОПК-1
39	Интеллектуальных систем и управлени	ОК-7; ОПК-1
42	Интеллектуальных систем и управлени	ОК-7; ОПК-2
45	Интеллектуальных систем и управлени	ОК-7; ОПК-2
48	Промышленной безопасности	ОК-6, 9
51	Высшей математики	ОК-7; ОПК-2
54	Интеллектуальных систем и управлени	ОК-7; ОПК-2
57	Высшей математики	ОК-7; ОПК-2
60	Высшей математики	ОК-7; ОПК-2
63	Высшей математики	ОК-7; ОПК-2
66	Интеллектуальных систем и управлени информационными ресурсами	ОК-7; ОПК-1, 2
69	Автоматизированных систем сбора и обработки информации	ОПК-5, 10; ПК-4
72	Интеллектуальных систем и управлени	ОПК-6
75	Интеллектуальных систем и управлени	ОК-7; ОПК-1, 9, 11
78	Интеллектуальных систем и управлени информационными ресурсами	ОК-7; ОПК-1, 3, 4, 6, 7, 8, 11; ПК-1
81	Интеллектуальных систем и управлени информационными ресурсами	ОК-7; ОПК-8, 10
84	Интеллектуальных систем и управлени	ОК-7; ОПК-4
87	Интеллектуальных систем и управлени	ОК-7; ОПК-7
90	Интеллектуальных систем и управлени	ОК-7; ОПК-7; ПК-2
93	Интеллектуальных систем и управлени информационными ресурсами	ОК-7; ОПК-1, 4, 7, 8, 9, 11; ПК-1, 3
96	Физического воспитания и спорта	ОК-6, 8

	Распределение по курсам и семестрам																														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код	
	Курс 2							Курс 3										Курс 4																			
	Семестр 4 [18 нед]							Семестр 5 [18 нед]					Семестр 6 [18 нед]					Семестр 7 [18 нед]					Семестр 8 [9 нед]														
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль							ЗЕТ
103	2			36	36		2	18		36	18		2	18	36		54		3	90	108	36	225	81	15	36	72		153	27	8	-		29.7%	158		
104								18		36	18		2																	36		66.7%	14		10		
107																														36		66.7%	14		11		
110																				18		36	54		3					36		66.7%	14		48		
113	2																													36		50%	10		42		
116																														36		100%	9		35		
119				36	36		2																							36		100%	9		17		
122																				18	36		54	36	4					36			18		18		
125																														36			14		18		
128																				36	36		72		4	18	36		63	27	4	36		24	18		
131														18	36		54		3											36			14		1		
134																				18	36		45	45	4	18	36		90		4	36		18	18		
139	2			72				36	36	58	153	45	8	36	36		108	36	6	72	108		225	27	12	36	72		117	27	7	-		41.4%	129		
141				72						40																				36		100%			21		
145																																					
146																														36		50%	10		11		
149																														36		50%	10		11		
152																																					
153								18		18	36		2																	36		50%	10		80		
156								18		18	36		2																	36		50%	10		80		
159																																					
160	2																													36		50%	10		10		
163	2																													36		50%	10		10		
166																																					
167																														36				18		18	
170																														36				18		18	
173																																					
174								18	36		117	45	6																	36				14		18	
177								18	36		117	45	6																	36				14		18	
180																																					
181																				18	36		54		3					36				14		18	
184																				18	36		54		3					36				14		18	
187																																					
188																				18	36		99	27	5	18	36		54		3	36			14		18
191																				18	36		99	27	5	18	36		54		3	36			14		18

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
103		
104	Государственного, муниципального упр	ОК-1, 2, 3, 4, 6; ПК-2
107	Гуманитарных дисциплин	ОК-1, 2, 3, 4, 6, 7, 8; ПК-2
110	Социальной работы, педагогики и псих	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; ПК-2
113	Правоведения	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6; ОПК-1; ПК-2
116	Обучения на двуязычной основе	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПК-2
119	Иностранных языков в профессиональной коммуникации	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 7; ПК-2
122	Интеллектуальных систем и управлен	ОК-7; ОПК-2; ПК-2, 3
125	Интеллектуальных систем и управлен	ОК-7; ОПК-1; ПК-2
128	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ОПК-9, 10; ПК-4
131	Автоматизированных систем сбора и с	ОПК-10; ПК-4
134	Интеллектуальных систем и управлен	ОК-7; ОПК-1; ПК-3
139		
141	Физического воспитания и спорта	ОК-8; ПК-2
145		
146	Гуманитарных дисциплин	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6; ПК-2
149	Гуманитарных дисциплин	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6; ПК-2
152		
153	Экономики	ОК-1, 2, 3, 4, 7; ПК-2
156	Экономики	ОК-1, 2, 3, 4, 7; ПК-2
159		
160	Государственного, муниципального упр	ОК-1, 2, 3, 4; ПК-2
163	Государственного, муниципального упр	ОК-1, 2, 3, 4; ПК-2
166		
167	Интеллектуальных систем и управлен	ОК-7; ОПК-2; ПК-2
170	Интеллектуальных систем и управлен	ОК-7; ОПК-2; ПК-2
173		
174	Интеллектуальных систем и управлен	ОК-7; ОПК-2; ПК-1
177	Интеллектуальных систем и управлен	ОК-7; ОПК-2; ПК-1
180		
181	Интеллектуальных систем и управлен	ОК-7; ОПК-3, 7; ПК-3
184	Интеллектуальных систем и управлен	ОК-7; ОПК-3, 7; ПК-3
187		
188	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ОК-7; ОПК-3, 7; ПК-3
191	Интеллектуальных систем и управлен	ОК-7; ОПК-3, 7; ПК-3

	Распределение по курсам и семестрам																										Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код									
	Курс 2							Курс 3							Курс 4																										
	Семестр 4 [18 нед]							Семестр 5 [18 нед]							Семестр 6 [18 нед]							Семестр 7 [18 нед]											Семестр 8 [9 нед]								
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек							Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ				
195													36	36			108	36	6												36			18		18					
198													36	36			108	36	6												36			18		18					
201																																									
202																				36	36			72		4		18	36		63	27	4	36			21		18		
205																			36	36			72		4		18	36		63	27	4	36			21		18			
211	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.								
212			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд											
213			2/3	36			1						2			108			3							6			324			9									
215			2/3	36			1																																		
216			2/3	36			1																									36	1.50				18				
219																																									
222													2			108			3							6			324			9									
223													2			108			3													36	1.50				18				
224																										6			324			9	36	1.50			18				
227	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.								
228			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд											
229																										4				6	-										
231	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.								
232																																									
233																																	-								
236	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.								
237			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд											
238																										4			216			6									
239																										4			216			6	36	1.50			18				
242	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.								
243																																									
244																																	-		100%						
245																																	36		100%		31				
248																																	36		100%						

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
195	Интеллектуальных систем и управления интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ОК-7; ОПК-3, 7; ПК-3
198	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ОК-7; ОПК-3, 7; ПК-3
201		
202	Интеллектуальных систем и управления	ОПК-3, 6, 7; ПК-3
205	Интеллектуальных систем и управления	ОПК-3, 6, 7; ПК-3
211		Компетенции
212		
213		
215		
216	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ОК-7; ОПК-2; ПК-2
219		
222		
223	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ОК-7; ПК-2, 4
224	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ОК-7; ПК-1, 2, 3, 4
227		Компетенции
228		
229		
231		Компетенции
232		
233		
236		Компетенции
237		
238		
239	Интеллектуальных систем и управления информационными ресурсами	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11; ПК-1, 2, 3, 4
242		Компетенции
243		
244		
245	Методологии инженерной деятельности	ОК-7; ОПК-1; ПК-2
248	Методологии инженерной деятельности	ОК-7; ОПК-1; ПК-2

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	Дисциплины (модули)		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б1.Б.1	История	11	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-6	ОК-7	ОПК-1					
Б1.Б.2	Философия	68	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-6	ОК-7						
Б1.Б.3	Иностранный язык	17	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7					
Б1.Б.4	Экономическая теория	80	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-8							
Б1.Б.5	Математический анализ	9	ОК-7	ОПК-2										
Б1.Б.6	Алгебра и теория чисел	9	ОК-7	ОПК-2										
Б1.Б.7	Геометрия и топология	9	ОК-7	ОПК-2										
Б1.Б.8	Физика	66	ОК-7	ОПК-1										
Б1.Б.9	Информатика и программирование	18	ОК-7	ОПК-1										
Б1.Б.10	Уравнения математической физики	18	ОК-7	ОПК-2										
Б1.Б.11	Методы вычислений	18	ОК-7	ОПК-2										
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	43	ОК-6	ОК-9										
Б1.Б.13	Функциональный анализ	9	ОК-7	ОПК-2										
Б1.Б.14	Дифференциальные уравнения	18	ОК-7	ОПК-2										
Б1.Б.15	Теория вероятности и математическая статистика	9	ОК-7	ОПК-2										
Б1.Б.16	Дискретная математика	9	ОК-7	ОПК-2										
Б1.Б.17	Математическая логика	9	ОК-7	ОПК-2										
Б1.Б.18	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	18	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2									
Б1.Б.19	Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей	1	ОПК-5	ОПК-10	ПК-4									
Б1.Б.20	Операционные системы и оболочки	18	ОПК-6											
Б1.Б.21	Базы данных	18	ОК-7	ОПК-1	ОПК-9	ОПК-11								
Б1.Б.22	Технология разработки программного обеспечения	18	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-11	ПК-1			
Б1.Б.23	Теория вычислительных процессов и систем	18	ОК-7	ОПК-8	ОПК-10									
Б1.Б.24	Компьютерная графика	18	ОК-7	ОПК-4										
Б1.Б.25	Языки и методы программирования	18	ОК-7	ОПК-7										
Б1.Б.26	Визуальное программирование	18	ОК-7	ОПК-7	ПК-2									
Б1.Б.27	Проектирование информационных систем	18	ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-11	ПК-1	ПК-3			
Б1.Б.28	Физическая культура и спорт	21	ОК-6	ОК-8										
Б1.В.ОД.1	Социология	10	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-6	ПК-2						
Б1.В.ОД.2	Культурология	11	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ПК-2				
Б1.В.ОД.3	Психология	48	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-2				
Б1.В.ОД.4	Правоведение	42	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОПК-1	ПК-2				
Б1.В.ОД.5	Русский язык и культура речи	35	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ПК-2			
Б1.В.ОД.6	Технический перевод иностранной литературы	17	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-7	ПК-2					
Б1.В.ОД.7	Компьютерное моделирование	18	ОК-7	ОПК-2	ПК-2	ПК-3								
Б1.В.ОД.8	Введение в специальность	18	ОК-7	ОПК-1	ПК-2									
Б1.В.ОД.9	Администрирование информационных систем	18	ОПК-9	ОПК-10	ПК-4									
Б1.В.ОД.10	Сетевые технологии	1	ОПК-10	ПК-4										

[illegible]