



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»

Факультет информатики

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

Прикладные математика и физика

Профиль подготовки - Математическое моделирование и информационные технологии в естественных науках

Выпускающая кафедра:

Факультет: Факультет информатики

Квалификация:	Бакалавр
Программа подготовки:	Бакалавр
Форма обучения:	Очная
Срок обучения:	4 г 0 мес

Год начала подготовки

2017

Образовательный стандарт

ФГОС 3+

Виды деятельности

--

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра	Продолжи- тельность (недель)
<u>План</u>	ИТОГО	468		6,67
<u>Факт</u>				6,67
<u>План</u>	Производственная практика (П)	68		4
<u>Факт</u>				4
<u>План</u>	Преддипломная	8		2
<u>Факт</u>				2
Б2.П.3				45
<u>План</u>	Научно-исследовательская	6		2
<u>Факт</u>				2
Б2.П.2				45
<u>План</u>	Учебная практика (У)	4		2,67
<u>Факт</u>				2,67
<u>План</u>	Учебно-исследовательская	4		2,67
<u>Факт</u>				2,67
Б2.У.1				45

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф	Семестры						
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя								
				Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)					СРС				Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль				
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр							КСР			
Итого				956								31,1	21		1 136								37,1	25		2 092								68,2	46					
Итого по ООП (без факультатива)				920								30,1			1 100								36,1			2 020								66,2						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед.)		ООП, факультативы (в период ТО)	####											####											####															
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)	####											####											####															
		Аудиторная(ООП - физ.к.) (чисто ТО)	####											####											####															
		Ауд. (ООП-физ.к.) с расср. практ. и НИ	####											####											####															
		Аудиторная (физ.к.)	####											####											####															
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)											####											####															
			Предельное											####											####															
			(План)	956	668	252	126	290		288		31,1				1 136	740	288	252	200		396		37,1				2 092	1 408	540	378	490		684		68,2				
1	Б1.В.ДВ.5.1	Оптическая информатика											Эк	108	72	36	36				36			4		Эк	108	1 408	540	378	490		684		68,2		4			
2	Б1.В.ДВ.5.2	Теория формальных языков и грамматик											Эк	108	72	36	36				36			4		Эк	108	1 408	540	378	490		684		68,2		45	4		
3	Б1.В.ДВ.1	Прикладная физическая культура	Зач	56	56						1,6		Зач	56	112				56					1,6		Зач(2)	112	1 408	540	378	490		684		68,2		11	123456		
4	Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерные сети											Зач	108	72	36	36				36			3		Зач	108	1 408	540	378	490		684		68,2		21	4		
5	Б1.В.ДВ.7.2	Компьютерная графика											Зач	108	72	36	36				36			3		Зач	108	1 408	540	378	490		684		68,2		45	4		
6	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	Зач Эк	72	36	18	18			36		2		Эк		36										Зач Эк(2)	72	1 408	540	378	490		684		68,2		45	3		
7	Б1.Б.5	Математический анализ	Зач Эк	234	144	72			72	90		8		Эк		144										Зач Эк(2)	234	1 408	540	378	490		684		68,2		52	123		
8	Б1.Б.7	Дифференциальные уравнения	Зач Эк	180	108	54			54	72		6		Эк		108										Зач Эк(2)	180	1 408	540	378	490		684		68,2		31	3		
9	Б1.Б.8	Теория функций комплексного переменного	Зач Эк										Эк	126	72	36			36		54			5		Зач Эк(2)	126	1 408	540	378	490		684		68,2		31	4		
10	Б1.Б.12	Электричество и магнетизм	Зач Эк	180	144	36	72	36		36		6		Эк		144										Зач Эк(2)	180	1 408	540	378	490		684		68,2		31	3		
11	Б1.Б.13	Оптика	Зач Эк										Эк	216	144	36	72	36			72			7		Зач Эк(2)	216	1 408	540	378	490		684		68,2		48	4		
12	Б1.В.ОД.2	Теория вероятностей и математическая статистика	Зач Эк	108	72	36			36	36		4		Зач Эк	108	144	36		36		36			3		Зач(2) Эк(2)	216	1 408	540	378	490		684		68,2		45	34		
13	Б1.В.ОД.9	Базы данных	Зач Эк	90	72	36	36			18		2,5		Зач Эк	162	144	36	36			90			5,5		Зач(2) Эк(2)	252	1 408	540	378	490		684		68,2		45	34		
14	ФТД.1	Военная подготовка	Зач	36	36				36			1		Зач	36	72			36					1		Зач(2)	72	1 408	540	378	490		684		68,2		45	345678		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																								
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)																																					
Учебно-исследовательская			Зач	####																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																								
КАНИКУЛЫ													2											6											8					

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф	Семестры			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)					СРС				Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр							КСР
Итого				873								29,5	21		864								29,5	23		1 737								59	44		
Итого по ООП (без факультатива)				837								28,5			828								28,5			1 665								57			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед.)		ООП, факультативы (в период ТО)		####											####											####											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		####											####											####											
		Аудиторная(ООП - физ.к.) (чисто ТО)		####									ТО: 19		####									ТО: 21		####									ТО: 40		
		Ауд. (ООП-физ.к.) с расср. практ. и НИ		####									ТО*: 19		####									Э: 2		####									Э: 4		
		Аудиторная (физ.к.)		####									Э: 2		####									Э: 2		####											
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)												####											####											
			Предельное	####											####											####											
			(План)	873	666	216	162	270	18	207		29,5		864	648	216	126	288	18	216		29,5		1 737	1 314	432	288	558	36	423		59					
1	Б1.В.ДВ.1	Прикладная физическая культура	Зач	54	54			54	18	207		1,5		54	108			54		216		1,5		Зач(2)	108				108		3		123456				
2	Б1.Б.1	Иностранный язык	Зач Эк	108	72			72		36		3		108	144			72		36		3		Зач(2) КР Эк(2)	216				144		6	21	5678				
3	Б1.Б.9	Уравнения математической физики	Зач Эк											144	108	54		54		36		5		Зач(2) КР Эк(2)	144		54	54	36	5	10	67					
4	Б1.Б.16	Теоретическая и аналитическая механика	Зач Эк	117	90	54		36		27		4		Зач КР Эк	90									Зач(2) КР Эк(2)	117		54	36		4	31	5					
5	Б1.Б.17	Теория поля	Зач Эк											Зач КР Эк	144	90	54		36		54		4		Зач(2) КР Эк(2)	144		54	36	54	4	48	6				
6	Б1.Б.14	Атомная и ядерная физика	Зач Эк	180	144	36	72	36		36		6		Зач КР Эк	144									Зач(2) КР Эк(2)	180		36	72	36	36	6	48	5				
7	Б1.Б.15	Теория колебаний и волн и избранные главы общей физики	Зач Эк											Зач КР Эк	180	144	36	72	18	18	36		5		Зач(2) КР Эк(2)	180		36	72	18	18	36	5	48	6		
8	Б1.В.ОД.4	Вычислительная линейная алгебра	Зач КР Эк	108	72	36	18	18		36		4		Эк	72									Зач КР Эк(2)	108		36	18	18	36	4	48	5				
9	Б1.В.ОД.10	Объектно-ориентированное программирование	Зач КР Эк	108	72	36	36			36		3		Эк	72									Зач КР Эк(2)	108		36	36		36	3	31	5				
10	Б1.В.ОД.5	Введение в численные методы	Зач КР Эк											Эк	108	72	36	18	18		36		4		Зач КР Эк(2)	108		36	18	18	36	4	45	6			
11	Б1.В.ОД.11	Электроника и схемотехника	Зач КР Эк	90	72	36	36			18		2,5		Эк	90	144	36	36			18		3,5		Зач КР Эк(2)	180		72	72		36	6	31	56			
12	Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы высшей математики	Зач КР Эк	72	54	18		18	18	18		2		Эк	54									Зач КР Эк(2)	72		18		18	18	2	11	5				
13	ФТД.1	Военная подготовка	Зач	36	36			36				1		Зач	36	72			36				1		Зач(2)	72			72		2	31	345678				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																					
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (План)																							3	2		####						3	2				
Научно-исследовательская			Зач	####												Зач(3)	####							3	2	Зач(4)	####						3	2	3456786		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ												1,5	1										1,5	1							3	2					
КАНИКУЛЫ												2																				8					

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)					СРС				Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)								СРС	Контроль	Всего	Контакт.р. (по уч.зан.)						СРС	Контроль			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр					КСР		
Итого				1 368								47	21		1 206								38	21		2 574								85	42		
Итого по ООП (без факультатива)				1 350								46,5			1 188								37,5			2 538								84			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед.)		ООП, факультативы (в период ТО) ООП, факультативы (в период экз. сес.) Аудиторная(ООП - физ.к.) (чисто ТО) Ауд. (ООП-физ.к.) с расср. практ. и НИ Аудиторная (физ.к.)		####											####											####											
				####											####											####											
				####											####											####											
				####											####											####											
				####											####											####											
ДИСЦИПЛИНЫ			(Δ)												####											####											
			Предельно	####											####											####											
			(План)	1 368	918	270	180	450	18	450		47		1 206	796	222	56	476	42	410		38		2 574	1 714	492	236	926	60	860		85					
1	Б1.В.ДВ.6.1	Технологии программирования	Эк	108	72		36	36		36		4	КР	36	86				14	22		1	КР Эк	144		36	36	14	58		5		78				
2	Б1.В.ДВ.6.2	Технологии сети Интернет	Эк	108	72		36	36		36		4	КР	36	86				14	22		1	КР Эк	144		36	36	14	58		5	45	78				
3	Б1.В.ДВ.6.1	Технологии программирования	Эк(2)	108	72		36	36		36		4	КР(2)	36	86				14	22		1	КР(2) Эк(2)	144		36	36	14	58		5	33	78				
4	Б1.В.ДВ.6.2	Технологии сети Интернет	Эк(2)	108	72		36	36		36		4	КР(2)	36	86				14	22		1	КР(2) Эк(2)	144		36	36	14	58		5	45	78				
5	Б1.В.ДВ.1.0.1	Нелинейная динамика	Зач	108	72	18		54		36		3	Эк	108	156	28		56		24		4	Зач Эк	216		46		110		60		7	33	78			
6	Б1.В.ДВ.1.0.2	Интерфейсы информационно-вычислительных систем	Зач	108	72	18		54		36		3	Эк	108	156	28		56		24		4	Зач Эк	216		46		110		60		7	48	78			
7	Б1.В.ДВ.1.1.1	Манипуляция микро и нано объектами											Зач	72	56	28		28		16		2	Зач	72		28		28		16		2	11	8			
8	Б1.В.ДВ.1.1.2	Технологии сетевого программирования											Зач	72	56	28		28		16		2	Зач	72		28		28		16		2	45	8			
9	Б1.В.ДВ.8.1	Микропроцессорные средства и системы											Зач	108	70		28	42		38		3	Зач	108		28	42		38		3	45	8				
10	Б1.В.ДВ.8.2	Системы искусственного интеллекта											Зач	108	70		28	42		38		3	Зач	108		28	42		38		3	38	8				
11	Б1.В.ДВ.9.1	Теория цифровой обработки сигналов и изображений	Эк	144	90	36		54		54		5			90								Эк	144		36		54		54		5	11	7			
12	Б1.В.ДВ.9.2	Теория управления	Эк	144	90	36		54		54		5			90								Эк	144		36		54		54		5	45	7			
13	Б1.Б.1	Иностранный язык	Зач КР Эк	108	72			72		36		3	Зач Эк	108	128			56		52		4	Зач(2) КР Эк(2)	216				128		88		7	45	5678			
14	Б1.Б.3	Философия	Зач КР Эк	72	36	18		18		36		2	Зач Эк	72	64	14		14		44		3	Зач(2) КР Эк(2)	144		32		32		80		5	10	78			
15	Б1.Б.9	Уравнения математической физики	Зач КР Эк	36	18				18	18		1	Зач Эк		18								Зач(2) КР Эк(2)	36				18	18		1	128	67				
16	Б1.Б.18	Квантовая механика	Зач КР Эк	126	90	54		36		36		5	Зач Эк		90								Зач(2) КР Эк(2)	126		54		36		36		5	31	7			
17	Б1.Б.19	Статистическая физика	Зач КР Эк										Зач Эк	108	70	42		28		38		3	Зач(2) КР Эк(2)	108		42		28		38		3	48	8			
18	Б1.В.ОД.6	Численные методы математической физики	Эк	72	54	36		18		18		3	КП	36	68				14	22		1	КП Эк	108		36		18	14	40		4	48	78			
19	Б1.В.ДВ.1.1	Основы финансового учёта и анализа	Зач	72	54	18	36			18		2			54								Зач	72		18	36		18		2	45	7				
20	Б1.В.ДВ.1.2	Информационное право и защита интеллектуальной собственности	Зач	72	54	18	36			18		2			54								Зач	72		18	36		18		2	50	7				
21	Б1.В.ДВ.1.3	Диагностика и коррекция детско-родительских отношений в семьях, имеющих ребенка с ограниченными возможностями здоровья	Зач	72	54	18	36			18		2			54								Зач	72		18	36		18		2	41	7				
22	Б1.В.ДВ.2.1	Корпоративная этика и психология делового общения											Зач	72	54	18		36		18		2	Зач	72		18		36		18		2	97	8			
23	Б1.В.ДВ.2.2	Экономика и менеджмент предприятия											Зач	72	54	18		36		18		2	Зач	72		18		36		18		2	128	8			
24	Б1.В.ДВ.2.3	Права семьи инвалида по слуху, зрению, с нарушением опорно-двигательного аппарата (и другие нозологии)											Зач	72	54	18		36		18		2	Зач	72		18		36		18		2	27	8			
25	ФТД.1	Военная подготовка	Зач	18	18			18				0,5	Зач	18	36			18				0,5	Зач(2)	36				36			1	97	345678				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																					
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (План)																							3	2	####						3	2					

Преддипломная	Зач	###					Зач(3)	###				3	2	Зач(4)	###			3	2	3456788
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ												0,5	18					0,5	18	
КАНИКУЛЫ							2						8						10	

Индекс	Наименование	Каф	Формирование компетенции											
			ОК-1 ОПК-4	ОК-2 ОПК-5	ОК-3 ОПК-6	ОК-4 ПК-1	ОК-5 ПК-2	ОК-6 ПК-3	ОК-7 ПК-4	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
Б1.В.ДВ.6.1	Технологии программирования	45	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-3							
Б1.В.ДВ.5.1	Оптическая информатика	45	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-3							
Б1.В.ДВ.6.2	Технологии сети Интернет	33	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-3							
Б1.В.ДВ.5.2	Теория формальных языков и грамматик	11	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-3							
Б3.1	Государственный экзамен	48	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	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4					
Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы	48	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	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4					
Б1.Б.1	Иностранный язык	10	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-5								
Б1.Б.2	История	128	ОК-2	ОК-6	ОК-7									
Б1.Б.3	Философия	128	ОК-1	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-5							
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	52	ОК-7	ОК-9										
Б1.Б.5	Математический анализ	31	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-4					
Б1.Б.6	Алгебра и геометрия	31	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-4					
Б1.Б.7	Дифференциальные уравнения	31	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-4					
Б1.Б.8	Теория функций комплексного переменного	31	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-4					
Б1.Б.9	Уравнения математической физики	31	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-4				
Б1.Б.10	Физическая механика	48	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4		
Б1.Б.11	Молекулярная физика и термодинамика	48	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4		
Б1.Б.12	Электричество и магнетизм	48	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4		
Б1.Б.13	Оптика	45	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4		
Б1.Б.14	Атомная и ядерная физика	48	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4		
Б1.Б.15	Теория колебаний и волн и избранные главы общей физики	48	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4		
Б1.Б.16	Теоретическая и аналитическая механика	48	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4		
Б1.Б.17	Теория поля	48	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4		
Б1.Б.18	Квантовая механика	48	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4		
Б1.Б.19	Статистическая физика	48	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4		
Б1.Б.20	Физическая культура	21	ОК-7	ОК-8										
Б1.В.ОД.1	Экология	52	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-4							
Б1.В.ОД.2	Теория вероятностей и математическая статистика	45	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-4					
Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы высшей математики	31	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-4					
Б1.В.ОД.4	Вычислительная линейная алгебра	31	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-4				
Б1.В.ОД.5	Введение в численные методы	31	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-4				
Б1.В.ОД.6	Численные методы математической физики	45	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-4				
Б1.В.ОД.7	Информатика	45	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-3							
Б1.В.ОД.8	Языки программирования	45	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-3							
Б1.В.ОД.9	Базы данных	45	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-3							

Индекс	Наименование	Каф	Формирование компетенции												
			ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-3								
Б1.В.Од.10	Объектно-ориентированное программирование	45	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-3								
Б1.В.Од.11	Электроника и схемотехника	11	ОПК-3	ОПК-4	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.Дв.1.1	Основы финансового учёта и анализа	50	ОК-3	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4									
Б1.В.Дв.1.2	Информационное право и защита интеллектуальной собственности	41	ОК-4	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4									
Б1.В.Дв.1.3	Диагностика и коррекция детско-родительских отношений в семьях, имеющих ребенка с ограниченными возможностями здоровья	97	ОК-5	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.Дв.2.1	Корпоративная этика и психология делового общения	128	ОК-5	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.Дв.2.2	Экономика и менеджмент предприятия	27	ОК-3	ОК-5	ОК-6	ОК-7									
Б1.В.Дв.2.3	Права семьи инвалида по слуху, зрению, с нарушением опорно-двигательного аппарата (и другие нозологии)	97	ОК-4	ОК-6	ОК-7										
ФТД.1	Военная подготовка	3	ОК-6	ОК-7	ОК-9	ОПК-1	ОПК-3								
Б1.В.Дв.3.1	Экономика	53	ОК-3	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4	ПК-4								
Б1.В.Дв.3.2	Социально-психолого-педагогическая помощь населению после катастрофы с учетом возможностей людей-инвалидов	97	ОК-6	ОК-7	ОК-9										
Б1.В.Дв.4.1	Правоведение	41	ОК-4	ОК-7	ОПК-3	ПК-4									
Б1.В.Дв.4.2	Коммуникация в сфере социально-психологического развития людей с различными нарушениями здоровья	97	ОК-5	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.Дв.1	Прикладная физическая культура	21	ОК-7	ОК-8											
Б1.В.Дв.10.1	Нелинейная динамика	48	ОПК-2	ПК-3	ПК-4										
Б1.В.Дв.10.2	Интерфейсы информационно-вычислительных систем	11	ОПК-3	ОПК-4	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.Дв.11.1	Манипуляция микро и нано объектами	45	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.Дв.11.2	Технологии сетевого программирования	45	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-3								
Б2.П.2	Научно-исследовательская	45	ОК-6	ОК-7	ОПК-5	ОПК-6									
Б2.П.3	Преддипломная	45	ОК-6	ОК-7	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4					
Б2.У.1	Учебно-исследовательская	45	ОК-6	ОК-7	ОПК-5	ОПК-6									
Б2.Н.1	НИР бакалавра	45	ОК-6	ОК-7	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4					
Б1.В.Дв.7.1	Компьютерные сети	45	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-3								
Б1.В.Дв.7.2	Компьютерная графика	45	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-3								
Б1.В.Дв.8.1	Микропроцессорные средства и системы	38	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-3								
Б1.В.Дв.8.2	Системы искусственного интеллекта	11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-4								

Индекс	Наименование	Каф	Формирование компетенции											
Б1.В.ДВ.9.1	Теория цифровой обработки сигналов и изображений	45	ОПК-3	ОПК-4	ПК-3	ПК-4								
Б1.В.ДВ.9.2	Теория управления	45	ОПК-2	ПК-3	ПК-4									
	Практики		ОК-6	ОК-7	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4				
Б2.П.2	Научно-исследовательская	45	ОК-6	ОК-7	ОПК-5	ОПК-6								
Б2.П.3	Преддипломная	45	ОК-6	ОК-7	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4				
Б2.У.1	Учебно-исследовательская	45	ОК-6	ОК-7	ОПК-5	ОПК-6								
Б2.Н.1	НИР бакалавра	45	ОК-6	ОК-7	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4				
	Государственная итоговая аттестация		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	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4					
Б3.1	Государственный экзамен	48	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	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4					
	Факультативы		ОК-6	ОК-7	ОК-9	ОПК-1	ОПК-3							
ФТД.1	Военная подготовка	3	ОК-6	ОК-7	ОК-9	ОПК-1	ОПК-3							

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.3	Философия
2	ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.2	История
3	ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы финансового учёта и анализа
	Б1.В.ДВ.2.2	Экономика и менеджмент предприятия
	Б1.В.ДВ.3.1	Экономика
4	ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.В.ДВ.1.2	Информационное право и защита интеллектуальной собственности
	Б1.В.ДВ.2.3	Права семьи инвалида по слуху, зрению, с нарушением опорно-двигательного аппарата (и другие нозологии)
	Б1.В.ДВ.4.1	Правоведение
5	ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.В.ДВ.1.3	Диагностика и коррекция детско-родительских отношений в семьях, имеющих ребенка с ограниченными возможностями здоровья
	Б1.В.ДВ.2.1	Корпоративная этика и психология делового общения

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.2.2	Экономика и менеджмент предприятия
	Б1.В.ДВ.4.2	Коммуникация в сфере социально-психологического развития людей с различными нарушениями здоровья
6	ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.2	История
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.В.ДВ.1.3	Диагностика и коррекция детско-родительских отношений в семьях, имеющих ребенка с ограниченными возможностями здоровья
	Б1.В.ДВ.2.1	Корпоративная этика и психология делового общения
	Б1.В.ДВ.2.2	Экономика и менеджмент предприятия
	Б1.В.ДВ.2.3	Права семьи инвалида по слуху, зрению, с нарушением опорно-двигательного аппарата (и другие нозологии)
	ФТД..1	Военная подготовка
	Б1.В.ДВ.3.2	Социально-психолого-педагогическая помощь населению после катастрофы с учетом возможностей людей-инвалидов
	Б1.В.ДВ.4.2	Коммуникация в сфере социально-психологического развития людей с различными нарушениями здоровья
	Б2.П.2	Научно-исследовательская
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б2.У.1	Учебно-исследовательская
	Б2.Н.1	НИР бакалавра
7	ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.2	История
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.5	Математический анализ

Индекс	Содержание
Б1.Б.6	Алгебра и геометрия
Б1.Б.7	Дифференциальные уравнения
Б1.Б.8	Теория функций комплексного переменного
Б1.Б.9	Уравнения математической физики
Б1.Б.10	Физическая механика
Б1.Б.11	Молекулярная физика и термодинамика
Б1.Б.12	Электричество и магнетизм
Б1.Б.13	Оптика
Б1.Б.14	Атомная и ядерная физика
Б1.Б.15	Теория колебаний и волн и избранные главы общей физики
Б1.Б.16	Теоретическая и аналитическая механика
Б1.Б.17	Теория поля
Б1.Б.18	Квантовая механика
Б1.Б.19	Статистическая физика
Б1.Б.20	Физическая культура
Б1.В.ОД.1	Экология
Б1.В.ОД.2	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы высшей математики
Б1.В.ОД.4	Вычислительная линейная алгебра
Б1.В.ОД.5	Введение в численные методы
Б1.В.ОД.6	Численные методы математической физики
Б1.В.ДВ.1.1	Основы финансового учёта и анализа
Б1.В.ДВ.1.2	Информационное право и защита интеллектуальной собственности
Б1.В.ДВ.1.3	Диагностика и коррекция детско-родительских отношений в семьях, имеющих ребенка с ограниченными возможностями здоровья
Б1.В.ДВ.2.1	Корпоративная этика и психология делового общения
Б1.В.ДВ.2.2	Экономика и менеджмент предприятия
Б1.В.ДВ.2.3	Права семьи инвалида по слуху, зрению, с нарушением опорно-двигательного аппарата (и другие нозологии)
ФТД..1	Военная подготовка
Б1.В.ДВ.3.1	Экономика
Б1.В.ДВ.3.2	Социально-психолого-педагогическая помощь населению после катастрофы с учетом возможностей людей-инвалидов

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.4.1	Правоведение
	Б1.В.ДВ.4.2	Коммуникация в сфере социально-психологического развития людей с различными нарушениями здоровья
	Б1.В.ДВ.1	Прикладная физическая культура
	Б2.П.2	Научно-исследовательская
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б2.У.1	Учебно-исследовательская
	Б2.Н.1	НИР бакалавра
8	ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.20	Физическая культура
	Б1.В.ДВ.1	Прикладная физическая культура
9	ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
	ФТД..1	Военная подготовка
	Б1.В.ДВ.3.2	Социально-психолого-педагогическая помощь населению после катастрофы с учетом возможностей людей-инвалидов
10	ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Б1.В.ДВ.6.1	Технологии программирования
	Б1.В.ДВ.5.1	Оптическая информатика
	Б1.В.ДВ.6.2	Технологии сети Интернет
	Б1.В.ДВ.5.2	Теория формальных языков и грамматик
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.5	Математический анализ

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.6	Алгебра и геометрия
	Б1.Б.7	Дифференциальные уравнения
	Б1.Б.8	Теория функций комплексного переменного
	Б1.Б.9	Уравнения математической физики
	Б1.Б.10	Физическая механика
	Б1.Б.11	Молекулярная физика и термодинамика
	Б1.Б.12	Электричество и магнетизм
	Б1.Б.13	Оптика
	Б1.Б.14	Атомная и ядерная физика
	Б1.Б.15	Теория колебаний и волн и избранные главы общей физики
	Б1.Б.16	Теоретическая и аналитическая механика
	Б1.Б.17	Теория поля
	Б1.Б.18	Квантовая механика
	Б1.Б.19	Статистическая физика
	Б1.В.ОД.1	Экология
	Б1.В.ОД.2	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы высшей математики
	Б1.В.ОД.4	Вычислительная линейная алгебра
	Б1.В.ОД.5	Введение в численные методы
	Б1.В.ОД.6	Численные методы математической физики
	Б1.В.ОД.7	Информатика
	Б1.В.ОД.8	Языки программирования
	Б1.В.ОД.9	Базы данных
	Б1.В.ОД.10	Объектно-ориентированное программирование
	ФТД..1	Военная подготовка
	Б1.В.ДВ.11.2	Технологии сетевого программирования
	Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерные сети
	Б1.В.ДВ.7.2	Компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.8.1	Микропроцессорные средства и системы
	Б1.В.ДВ.8.2	Системы искусственного интеллекта
11	ОПК-2	способность применять теорию и методы математики для построения качественных и количественных моделей объектов и процессов в естественнонаучной сфере деятельности

	Индекс	Содержание
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.5	Математический анализ
	Б1.Б.6	Алгебра и геометрия
	Б1.Б.7	Дифференциальные уравнения
	Б1.Б.8	Теория функций комплексного переменного
	Б1.Б.9	Уравнения математической физики
	Б1.Б.10	Физическая механика
	Б1.Б.11	Молекулярная физика и термодинамика
	Б1.Б.12	Электричество и магнетизм
	Б1.Б.13	Оптика
	Б1.Б.14	Атомная и ядерная физика
	Б1.Б.15	Теория колебаний и волн и избранные главы общей физики
	Б1.Б.16	Теоретическая и аналитическая механика
	Б1.Б.17	Теория поля
	Б1.Б.18	Квантовая механика
	Б1.Б.19	Статистическая физика
	Б1.В.ОД.2	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы высшей математики
	Б1.В.ОД.4	Вычислительная линейная алгебра
	Б1.В.ОД.5	Введение в численные методы
	Б1.В.ОД.6	Численные методы математической физики
	Б1.В.ДВ.10.1	Нелинейная динамика
	Б1.В.ДВ.8.2	Системы искусственного интеллекта
	Б1.В.ДВ.9.2	Теория управления
12	ОПК-3	способность понимать ключевые аспекты и концепции в области их специализации
	Б1.В.ДВ.6.1	Технологии программирования
	Б1.В.ДВ.5.1	Оптическая информатика
	Б1.В.ДВ.6.2	Технологии сети Интернет
	Б1.В.ДВ.5.2	Теория формальных языков и грамматик
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Содержание
Б1.Б.5	Математический анализ
Б1.Б.6	Алгебра и геометрия
Б1.Б.7	Дифференциальные уравнения
Б1.Б.8	Теория функций комплексного переменного
Б1.Б.9	Уравнения математической физики
Б1.Б.10	Физическая механика
Б1.Б.11	Молекулярная физика и термодинамика
Б1.Б.12	Электричество и магнетизм
Б1.Б.13	Оптика
Б1.Б.14	Атомная и ядерная физика
Б1.Б.15	Теория колебаний и волн и избранные главы общей физики
Б1.Б.16	Теоретическая и аналитическая механика
Б1.Б.17	Теория поля
Б1.Б.18	Квантовая механика
Б1.Б.19	Статистическая физика
Б1.В.ОД.1	Экология
Б1.В.ОД.2	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы высшей математики
Б1.В.ОД.4	Вычислительная линейная алгебра
Б1.В.ОД.5	Введение в численные методы
Б1.В.ОД.6	Численные методы математической физики
Б1.В.ОД.7	Информатика
Б1.В.ОД.8	Языки программирования
Б1.В.ОД.9	Базы данных
Б1.В.ОД.10	Объектно-ориентированное программирование
Б1.В.ОД.11	Электроника и схемотехника
Б1.В.ДВ.1.1	Основы финансового учёта и анализа
Б1.В.ДВ.1.2	Информационное право и защита интеллектуальной собственности
ФТД.1	Военная подготовка
Б1.В.ДВ.3.1	Экономика
Б1.В.ДВ.4.1	Правоведение
Б1.В.ДВ.10.2	Интерфейсы информационно-вычислительных систем

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.11.2	Технологии сетевого программирования
	Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерные сети
	Б1.В.ДВ.7.2	Компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.8.1	Микропроцессорные средства и системы
	Б1.В.ДВ.8.2	Системы искусственного интеллекта
	Б1.В.ДВ.9.1	Теория цифровой обработки сигналов и изображений
13	ОПК-4	способность применять полученные знания для анализа систем, процессов и методов
	Б1.В.ДВ.6.1	Технологии программирования
	Б1.В.ДВ.5.1	Оптическая информатика
	Б1.В.ДВ.6.2	Технологии сети Интернет
	Б1.В.ДВ.5.2	Теория формальных языков и грамматик
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.9	Уравнения математической физики
	Б1.Б.10	Физическая механика
	Б1.Б.11	Молекулярная физика и термодинамика
	Б1.Б.12	Электричество и магнетизм
	Б1.Б.13	Оптика
	Б1.Б.14	Атомная и ядерная физика
	Б1.Б.15	Теория колебаний и волн и избранные главы общей физики
	Б1.Б.16	Теоретическая и аналитическая механика
	Б1.Б.17	Теория поля
	Б1.Б.18	Квантовая механика
	Б1.Б.19	Статистическая физика
	Б1.В.ОД.1	Экология
	Б1.В.ОД.4	Вычислительная линейная алгебра
	Б1.В.ОД.5	Введение в численные методы
	Б1.В.ОД.6	Численные методы математической физики
	Б1.В.ОД.7	Информатика
	Б1.В.ОД.8	Языки программирования
	Б1.В.ОД.9	Базы данных
	Б1.В.ОД.10	Объектно-ориентированное программирование

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.11	Электроника и схемотехника
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы финансового учёта и анализа
	Б1.В.ДВ.1.2	Информационное право и защита интеллектуальной собственности
	Б1.В.ДВ.3.1	Экономика
	Б1.В.ДВ.10.2	Интерфейсы информационно-вычислительных систем
	Б1.В.ДВ.11.2	Технологии сетевого программирования
	Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерные сети
	Б1.В.ДВ.7.2	Компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.8.1	Микропроцессорные средства и системы
	Б1.В.ДВ.8.2	Системы искусственного интеллекта
	Б1.В.ДВ.9.1	Теория цифровой обработки сигналов и изображений
14	ОПК-5	способность логически точно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, формулировать свою точку зрения, владением навыками ведения научной и общекультурной дискуссий
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.3	Философия
	Б2.П.2	Научно-исследовательская
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б2.У.1	Учебно-исследовательская
	Б2.Н.1	НИР бакалавра
15	ОПК-6	способность представлять результаты собственной деятельности с использованием современных средств, ориентируясь на потребности аудитории, в том числе в форме отчетов, презентаций, докладов
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.10	Физическая механика
	Б1.Б.11	Молекулярная физика и термодинамика
	Б1.Б.12	Электричество и магнетизм
	Б1.Б.13	Оптика
	Б1.Б.14	Атомная и ядерная физика
	Б1.Б.15	Теория колебаний и волн и избранные главы общей физики

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.16	Теоретическая и аналитическая механика
	Б1.Б.17	Теория поля
	Б1.Б.18	Квантовая механика
	Б1.Б.19	Статистическая физика
	Б2.П.2	Научно-исследовательская
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б2.У.1	Учебно-исследовательская
	Б2.Н.1	НИР бакалавра
16	ПК-1	способность планировать и проводить научные эксперименты (в избранной предметной области) и (или) теоретические (аналитические и имитационные) исследования
	Б1.В.ДВ.6.1	Технологии программирования
	Б1.В.ДВ.5.1	Оптическая информатика
	Б1.В.ДВ.6.2	Технологии сети Интернет
	Б1.В.ДВ.5.2	Теория формальных языков и грамматик
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.5	Математический анализ
	Б1.Б.6	Алгебра и геометрия
	Б1.Б.7	Дифференциальные уравнения
	Б1.Б.8	Теория функций комплексного переменного
	Б1.Б.9	Уравнения математической физики
	Б1.Б.10	Физическая механика
	Б1.Б.11	Молекулярная физика и термодинамика
	Б1.Б.12	Электричество и магнетизм
	Б1.Б.13	Оптика
	Б1.Б.14	Атомная и ядерная физика
	Б1.Б.15	Теория колебаний и волн и избранные главы общей физики
	Б1.Б.16	Теоретическая и аналитическая механика
	Б1.Б.17	Теория поля
	Б1.Б.18	Квантовая механика
	Б1.Б.19	Статистическая физика
	Б1.В.ОД.2	Теория вероятностей и математическая статистика

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы высшей математики
	Б1.В.ОД.4	Вычислительная линейная алгебра
	Б1.В.ОД.5	Введение в численные методы
	Б1.В.ОД.6	Численные методы математической физики
	Б1.В.ОД.7	Информатика
	Б1.В.ОД.8	Языки программирования
	Б1.В.ОД.9	Базы данных
	Б1.В.ОД.10	Объектно-ориентированное программирование
	Б1.В.ДВ.11.1	Манипуляция микро и нано объектами
	Б1.В.ДВ.11.2	Технологии сетевого программирования
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б2.Н.1	НИР бакалавра
	Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерные сети
	Б1.В.ДВ.7.2	Компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.8.1	Микропроцессорные средства и системы
17	ПК-2	способность анализировать полученные в ходе научно-исследовательской работы данные и делать научные выводы (заключения)
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.5	Математический анализ
	Б1.Б.6	Алгебра и геометрия
	Б1.Б.7	Дифференциальные уравнения
	Б1.Б.8	Теория функций комплексного переменного
	Б1.Б.9	Уравнения математической физики
	Б1.Б.10	Физическая механика
	Б1.Б.11	Молекулярная физика и термодинамика
	Б1.Б.12	Электричество и магнетизм
	Б1.Б.13	Оптика
	Б1.Б.14	Атомная и ядерная физика
	Б1.Б.15	Теория колебаний и волн и избранные главы общей физики
	Б1.Б.16	Теоретическая и аналитическая механика
	Б1.Б.17	Теория поля

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.18	Квантовая механика
	Б1.Б.19	Статистическая физика
	Б1.В.ОД.2	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы высшей математики
	Б1.В.ОД.4	Вычислительная линейная алгебра
	Б1.В.ОД.5	Введение в численные методы
	Б1.В.ОД.6	Численные методы математической физики
	Б1.В.ДВ.11.1	Манипуляция микро и нано объектами
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б2.Н.1	НИР бакалавра
18	ПК-3	способность выбирать и применять подходящее оборудование, инструменты и методы исследований для решения задач в избранной предметной области
	Б1.В.ДВ.6.1	Технологии программирования
	Б1.В.ДВ.5.1	Оптическая информатика
	Б1.В.ДВ.6.2	Технологии сети Интернет
	Б1.В.ДВ.5.2	Теория формальных языков и грамматик
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.10	Физическая механика
	Б1.Б.11	Молекулярная физика и термодинамика
	Б1.Б.12	Электричество и магнетизм
	Б1.Б.13	Оптика
	Б1.Б.14	Атомная и ядерная физика
	Б1.Б.15	Теория колебаний и волн и избранные главы общей физики
	Б1.Б.16	Теоретическая и аналитическая механика
	Б1.Б.17	Теория поля
	Б1.Б.18	Квантовая механика
	Б1.Б.19	Статистическая физика
	Б1.В.ОД.7	Информатика
	Б1.В.ОД.8	Языки программирования
	Б1.В.ОД.9	Базы данных
	Б1.В.ОД.10	Объектно-ориентированное программирование

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.11	Электроника и схемотехника
	Б1.В.ДВ.10.1	Нелинейная динамика
	Б1.В.ДВ.10.2	Интерфейсы информационно-вычислительных систем
	Б1.В.ДВ.11.1	Манипуляция микро и нано объектами
	Б1.В.ДВ.11.2	Технологии сетевого программирования
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б2.Н.1	НИР бакалавра
	Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерные сети
	Б1.В.ДВ.7.2	Компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.8.1	Микропроцессорные средства и системы
	Б1.В.ДВ.9.1	Теория цифровой обработки сигналов и изображений
	Б1.В.ДВ.9.2	Теория управления
19	ПК-4	способность критически оценивать применимость применяемых методик и методов
	Б3.1	Государственный экзамен
	Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы
	Б1.Б.5	Математический анализ
	Б1.Б.6	Алгебра и геометрия
	Б1.Б.7	Дифференциальные уравнения
	Б1.Б.8	Теория функций комплексного переменного
	Б1.Б.9	Уравнения математической физики
	Б1.Б.10	Физическая механика
	Б1.Б.11	Молекулярная физика и термодинамика
	Б1.Б.12	Электричество и магнетизм
	Б1.Б.13	Оптика
	Б1.Б.14	Атомная и ядерная физика
	Б1.Б.15	Теория колебаний и волн и избранные главы общей физики
	Б1.Б.16	Теоретическая и аналитическая механика
	Б1.Б.17	Теория поля
	Б1.Б.18	Квантовая механика
	Б1.Б.19	Статистическая физика
	Б1.В.ОД.1	Экология
	Б1.В.ОД.2	Теория вероятностей и математическая статистика

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы высшей математики
	Б1.В.ОД.4	Вычислительная линейная алгебра
	Б1.В.ОД.5	Введение в численные методы
	Б1.В.ОД.6	Численные методы математической физики
	Б1.В.ОД.11	Электроника и схемотехника
	Б1.В.ДВ.3.1	Экономика
	Б1.В.ДВ.4.1	Правоведение
	Б1.В.ДВ.10.1	Нелинейная динамика
	Б1.В.ДВ.10.2	Интерфейсы информационно-вычислительных систем
	Б1.В.ДВ.11.1	Манипуляция микро и нано объектами
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б2.Н.1	НИР бакалавра
	Б1.В.ДВ.8.2	Системы искусственного интеллекта
	Б1.В.ДВ.9.1	Теория цифровой обработки сигналов и изображений
	Б1.В.ДВ.9.2	Теория управления

Индекс	Дисциплина	Вид	Сем
Б1.В.ДВ.6.1	Технологии программирования	КР	8
Б1.В.ДВ.6.2	Технологии сети Интернет	КР	8
Б1.Б.9	Уравнения математической физики	КР	7
Б1.Б.15	Теория колебаний и волн и избранные главы общей физики	КР	6
Б1.В.ОД.3	Дополнительные главы высшей математики	КР	5
Б1.В.ОД.6	Численные методы математической физики	КП	8

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого			###	239	60	30,5	29,5	62	29,5	32,5	59	28	31	58	31	27
Итого по ООП (без факультативов)			###	234	60	30,5	29,5	60	28,5	31,5	57	27	30	57	30,5	26,5
Итого по блоку Б1	82,4	17,6	###	216	60	30,5	29,5	56	28,5	27,5	49	24,5	24,5	51	28	23
Дисциплины (модули)	82,4	17,6	###	216	60	30,5	29,5	56	28,5	27,5	49	24,5	24,5	51	28	23
Базовая часть			###	178	55	30,5	24,5	49	28,5	20,5	49	24,5	24,5	25	14	11
Вариативная часть			###	38	5		5	7		7				26	14	12
Практики			###	18				4		4	8	2,5	5,5	6	2,5	3,5
Базовая часть			###													
Вариативная часть			###					4		4	8	2,5	5,5	6	2,5	3,5
Государственная итоговая аттестация			###													
Базовая часть			###													
Вариативная часть			###													
Факультативы			###	5				2	1	1	2	1	1	1	0,5	0,5

Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)	8	4	4	8	4	4	6	3	3	7	4	3
	ЗАЧЕТЫ (За)	8	4	4	8	4	4	11	6	5	10	5	5
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)				1		1	3	1	2	3	1	2
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)										1		1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)							2	1	1	2	1	1
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)												
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)												
	РЕФЕРАТЫ (Реф)												
	ЭССЕ (Эс)												
	РГР (РГР)												

Код	Наименование кафедры
3	Военная кафедра
10	Кафедра иностранных языков и русского как иностранного
11	Кафедра информационных систем и технологий
21	Кафедра физвоспитания
27	Кафедра организации производства
31	Кафедра прикладной математики
33	Кафедра программных систем
38	Кафедра лазерных и биотехнических систем
41	Кафедра социальных систем и права
45	Кафедра технической кибернетики
48	Кафедра физики
50	Кафедра финансов и кредита
52	Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности
53	Кафедра экономики
97	Кафедра психологии развития
128	Кафедра философии