

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" (ВлГУ)
 Институт прикладной математики, физики и информатики



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Плен обзорен Научно-методическим советом

Протокол № 1

от 20 сентября 2018 г.

02.03.02

Ректор

А.М. Сарандзе

УТВЕРЖДАЮ

20 сентября 2018 г.

Профиль: Направление 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
 Кафедра: Физики и прикладной математики

Квалификация: бакалавр	
Программа подготовки: прикладной бакалавриат	
Форма обучения: Очная (ускоренное обучение)	
Срок получения образования: 3г	
+	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская
+	проектная и производственно-технологическая
+	организационно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
 Учебный год 2018-2019
 Образовательный стандарт (ФГОС) № 224 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности / А.А. Панфилов/

Начальник учебно-методического управления / И.П. Шейн/

Директор

Зав. кафедрой

/ Н.Н. Давыдов/

/ С.М. Аракелян/

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс	Неделя	Каф.	Семестры			
			Академических часов			Контроль	Неделя	ЗЕТ			Академических часов			Контроль	Неделя	ЗЕТ													
Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр			оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР			Контр	оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР
ИТОГО		Итого за курс																										60	43
Итого по ОП (без факультативов)		Итого за курс																										60	43
Итого по ОП (в период ТО)		Итого за курс																										60	43
Учебная нагрузка (закад.час/нед)		Итого за курс																										60	43
Учебная нагрузка (в период экз. сес.)		Итого за курс																										60	43
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		Итого за курс																										60	43
Конгр. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		Итого за курс																										60	43
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		Итого за курс																										60	43
Дисциплины		Итого за курс																										60	43
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	468	198	36	234	486	162	29	Экз	1080	504	198	108	432	144	2196	972	396	144	432	918	306	57	TO: 35 2/3 Э: 5 2/3	71	12		
2	Б1.Б.02	История	72	36		36	36		2	Экз	180	72					72	72								70	1		
3	Б1.Б.03	Философия	144	54	18	36	54	36	4	Экз	144	54	18	36	54	36	144	54	18	36	54	36	4		72	1			
4	Б1.Б.04	Физика	180	72	36	36	63	45	5	Экз	216	108	54	36	18	72	36	216	108	54	36	18	72	36	6	10	2		
5	Б1.Б.07	Математический анализ	144	54	36	18	90	4	4	Экз	144	54	18	18	54	36	324	126	54	18	72	36	6		11	12			
6	Б1.Б.08	Алгебра и геометрия	108	54	36	18	54	3	3	Экз	108	54	18	36	18	36	252	108	54	54	108	36	7		11	12			
7	Б1.Б.13	Алгоритмы и алгоритмические языки	144	54	36	18	45	4	4	Экз	144	54	36	18	54	36	216	108	54	36	18	54	117	81		11	12		
8	Б1.Б.14	Архитектура компьютеров	144	54	36	18	45	4	4	Экз	144	54	36	18	54	36	216	108	54	36	18	54	108	36		11	12		
9	Б1.Б.15	Языки и методы программирования	72	36		36	36		2	Экз	72	36	18	18	18	18	108	54	36	18	18	18	3		9	1			
10	Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	144	54	36	18	45	4	4	Экз	144	54	36	18	54	36	216	108	54	36	18	54	108	36		9	2		
11	Б1.Б.22	Правоведение	72	36		36	36		2	Экз	72	36	18	18	18	18	108	54	36	18	18	18	3		9	2			
12	Б1.Б.01	Современный русский язык	72	36		36	36		2	Экз	72	36	18	18	18	18	108	54	36	18	18	18	3		9	2			
13	Б1.Б.03	Объектно-ориентированное программирование	72	36		36	36		2	Экз	72	36	18	18	18	18	108	54	36	18	18	18	3		9	2			
14	Б1.Б.11	Социальные и этические вопросы информационных технологий	72	36		36	36		2	Экз	72	36	18	18	18	18	108	54	36	18	18	18	3		9	2			
15	Б1.Б.17	Элективные курсы по физической культуре	72	36		36	36		2	Экз	72	36	18	18	18	18	108	54	36	18	18	18	3		9	2			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Экз(4) Эк(4) Эк(2) К																										Экз(8) Эк(7) Эк(3) К Реф	
ПРАКТИКИ		Экз(4) Эк(4) Эк(4) Эк(4) Эк(2) К																										Экз(8) Эк(7) Эк(3) К Реф	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		108																										108	
ГИА		(План)																										Экз(8) Эк(7) Эк(3) К Реф	
Каникулы		(План)																										Экз(8) Эк(7) Эк(3) К Реф	
		1																										6	
		1																										7	

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс	Каф.	Семестры									
			Контроль			Академических часов				Неделя				ЗЕТ			Всего	Академических часов				ЗЕТ														
Итого			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Неделя	ЗЕТ	Контр оль	СР	ЗЕТ	Всего		Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Всего	Неделя										
ИТОГО			1136						29	20 4/6	29				31	22 2/6	31						60	43												
Итого по ОП (без факультативов)			1136						29		29				31		31						60													
ОП, факультативы (в период ТО)			54,7																				60													
ОП, факультативы (в период экз. сесс.)			57																																	
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			21,4																																	
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			21,4																																	
Ауд. нагр. (Элект. курсы по физ.к.)			3,1																																	
ДИСЦИПЛИНЫ			1136						29	ТО: 17 2/3 3:3	29				28	ТО: 17 2/3 3: 2/2/3	28					57	ТО: 35 1/3 3: 5/2/3													
1	Б1.Б.09	Дифференциальные уравнения	Экз	180	54	36		18	81	45	5											Экз	180	54	36	18	81	45	5	8	3					
2	Б1.Б.10	Численные методы	ЗаО	144	54	36	18	90		4												ЗаО	144	54	36	18	90		9	3						
3	Б1.Б.11	Дискретная математика									4																									
4	Б1.Б.19	Теория информации																																		
5	Б1.Б.21	Экономика																																		
6	Б1.Б.04	Базы данных	За КР	108	54	36	18	54		3																										
7	Б1.Б.07	Методы оптимизации и исследования операций																																		
8	Б1.Б.08	Теория конечных графов и её приложения	ЗаО	144	54	18		36	90		4																									
9	Б1.Б.09	Шаблоны проектирования																																		
10	Б1.Б.13	Кратные интегралы и ряды	Экз	144	36	18		18	63	45	4																									
11	Б1.Б.14	Квантовая физика	Экз	108	36	18		18	36	36	3																									
12	Б1.Б.15	Основы нанотехнологий	Экз	144	54	18		18	45	45	4																									
13	Б1.Б.16	Компьютерные сети	За	72	36	18		18	36		2																									
14	Б1.Б.17	Элективные курсы по физической культуре	За	92	54			54	38																											
15	Б1.Б.ДВ.01.01	Экология																																		
16	Б1.Б.ДВ.01.02	Рациональное природопользование																																		
17	Б1.Б.ДВ.03.01	Разработка кросс-платформенных приложений																																		
18	Б1.Б.ДВ.03.02	Метрология и качество программного обеспечения																																		
19	Б1.Б.ДВ.06.01	Эргономика человеко-машинных интерфейсов																																		
20	Б1.Б.ДВ.06.02	Компьютерная геометрия																																		
21	Б1.Б.ДВ.06.03	Методы и алгоритмы скатия информации																																		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(5) КР								Экз(8) За(8) Экз(2) КР(2)					Экз(8) За(8) Экз(2) КР(2)																			
ПРАКТИКИ				Экз(4) За(5) КР								Экз(8) За(8) Экз(2) КР(2)					Экз(8) За(8) Экз(2) КР(2)																			
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				108							108				3	2							108					108							3	2
ГИА				108							108				3	2							108					108							3	2
КАНИКУЛЫ																																				
								1													6						7									

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс									
			Академических часов			Контроль	Неделя	ЗЕТ	Академических часов			Контроль	Неделя	ЗЕТ	Академических часов			Контроль	Неделя	ЗЕТ	Академических часов			Контр оль	Каф.	Семестры						
Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	СР				Лек	Лаб	Пр				СР	СР	Лек				Лаб	Пр	СР				СР	Лек	Лаб	Пр	СР	СР
ИТОГО			1152	234	144	54	549	171	32	32	31	20	4/6	32	1044	2196	20	29	19	2/6	29	61	40									
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1116	36	18	18	18	18	2	31	1044	2160	19	29	60	2160	19	29	19	2/6	29	60	40									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			55.6	57	23.5	23.5	22.1	22.1	54	54	22.1	22.1	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8									
ДИСЦИПЛИНЫ			1152	432	234	144	54	549	171	32	32	20	4/6	32	1044	2196	20	29	19	2/6	29	61	40									
1	Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	72	54	36	18	18	18	2			ТО: 8 1/3 3: 1	504	1656	17	14	8	1/3 3: 1	14	46	26	3: 4									
2	Б1.Б.12	Теория вероятностей и математическая статистика	Экз	144	54	36	18	54	36	4				184	548	3	54	3		54	225	18	5									
3	Б1.Б.23	Политология	Экз	216	72	36	18	99	45	6				108	324	3	68	3		68	36	18	5									
4	Б1.Б.05	Веб-программирование и основы веб-дизайна	ЗаО	108	36	18	18	72	3					108	324	3	68	3		68	36	18	5									
5	Б1.Б.06	Интеллектуальные системы	Экз	216	72	36	18	99	45	6				108	324	3	68	3		68	36	18	5									
6	Б1.Б.10	Теория формальных языков и трансляций	Экз	108	36	18	18	72	3					108	324	3	68	3		68	36	18	5									
7	Б1.Б.12	Моделирование информационных систем и технологий	Экз	216	72	36	18	99	45	6				108	324	3	68	3		68	36	18	5									
8	Б1.Б.ДВ.02.01	Современные языки программирования и платформы .NET	Экз	216	72	36	18	99	45	6				108	324	3	68	3		68	36	18	5									
9	Б1.Б.ДВ.02.02	Функциональное программирование	Экз	216	72	36	18	99	45	6				108	324	3	68	3		68	36	18	5									
10	Б1.Б.ДВ.02.03	Рекурсивно-логическое программирование	Экз	216	72	36	18	99	45	6				108	324	3	68	3		68	36	18	5									
11	Б1.Б.ДВ.04.01	Защита информации	Экз	216	72	36	18	99	45	6				108	324	3	68	3		68	36	18	5									
12	Б1.Б.ДВ.04.02	Безопасность информационных систем	Экз	216	72	36	18	99	45	6				108	324	3	68	3		68	36	18	5									
13	Б1.Б.ДВ.05.01	Параллельные вычислительные системы	Экз	144	54	36	18	90	4					144	432	4	32	2		32	24	24	6									
14	Б1.Б.ДВ.05.02	Встроенные системы	Экз	144	54	36	18	90	4					144	432	4	32	2		32	24	24	6									
15	Б1.Б.ДВ.05.03	Системные и математические основы суперкомпьютерных технологий	Экз	144	54	36	18	90	4					144	432	4	32	2		32	24	24	6									
16	Б1.Б.ДВ.07.01	Распределённая обработка информации	Экз	180	56	32	24	97	5					180	548	5	27	5		27	24	24	6									
17	Б1.Б.ДВ.07.02	Параллельное программирование	Экз	180	56	32	24	97	5					180	548	5	27	5		27	24	24	6									
18	ФТД.В.01	Основы квантовых вычислений	Экз	36	18	18	18	18	1					36	108	1	18	1		18	18	18	5									
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4)	Экз(2)	Экз(2)	Экз(2)	КР(2)	КР(2)	1					Экз(2)	Экз(2)	КР																
ПРАКТИКИ			Экз(6)	Экз(4)	Экз(2)	Экз(2)	КР(3)	КР(3)						Экз(6)	Экз(4)	Экз(2)	КР(3)	КР(3)														
Преддипломная практика			216						6	4				216					6	4												
ГИА			216						6	4				216					6	4												
Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы			324						9	6				324					9	6												
Защита выпускной квалификационной работы			216						6	4				216					6	4												
КАНИКУЛЫ			108						3	2				108					3	2												
									9										10													

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					Изучено и зачтено					Оценка				
			Экза мен	Зачет с оц.	КП	КР	ЗЕТ	Часов	Зачет результатов обучения	ЗЕТ	Часов	Формы контроля					
												Экза мен		Зачет с оц.	КР	Контр рат	
Блок: Блок 1. Дисциплины (модули)																	
Часть: Базовая часть																	
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2	1				9	324		4	144	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.02	История	1					4	144				-	-	-	-	-
+	Б1.Б.03	Философия	1					4	144				-	-	-	-	-
+	Б1.Б.04	Физика	2					6	216				-	-	-	-	-
+	Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности		5				4	144		2	72	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.06	Информатика						2	72		2	72	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.07	Математический анализ	12					13	468		4	144	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.08	Алгебра и геометрия	2	1				9	324		2	72	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.09	Дифференциальные уравнения	3					5	180				-	-	-	-	-
+	Б1.Б.10	Численные методы		3				6	216		2	72	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.11	Дискретная математика	4					6	216		1	36	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.12	Теория вероятностей и математическая статистика	5					6	216		2	72	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.13	Алгоритмы и алгоритмические языки		1				6	216		3	108	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.14	Архитектура компьютеров		2				5	180		3	108	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.15	Языки и методы программирования	1					6	216		2	72	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.16	Компьютерная графика						3	108		3	108	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.17	Математическая логика						4	144		4	144	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.18	Программная инженерия и CASE-технологии						7	252		7	252	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.19	Теория информации	4					5	180				-	-	-	-	-
+	Б1.Б.20	Физическая культура и спорт		12				2	72				-	-	-	-	-
+	Б1.Б.21	Экономика		4				3	108		1	36	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.22	Правоведение		2				2	72				-	-	-	-	-
+	Б1.Б.23	Политология		6				3	108				-	-	-	-	-
Часть: Вариативная часть																	
+	Б1.Б.01	Современный русский язык		1				3	108		1	36	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.02	Операционные системы						4	144		4	144	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.03	Объектно-ориентированное программирование		2				6	216		2	72	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.04	Базы данных		3		3		6	216		3	108	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.05	Веб-программирование и основы веб-дизайна	5					7	252		1	36	-	+	-	-	-
+	Б1.Б.06	Интеллектуальные системы		5				3	108				-	-	-	-	-
+	Б1.Б.07	Методы оптимизации и исследование операций	4					4	144				-	-	-	-	-

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				Изучено и зачтено				Зачет результатов обучения	Часов	ЗЕТ	КР	КП	Зачет с оц.	Формы контроля				Оценка
			Экза мен	Зачет с оц.	КП	КР	ЗЕТ	Часов	ЗЕТ	Часов							Экза мен	Зачет с оц.	Зачет с оц.	КР	
+	Б1.В.08	Теория конечных графов и её приложения		3				4	144												
+	Б1.В.09	Шаблоны проектирования	3					4	144												
+	Б1.В.10	Теория формальных языков и трансляций		6				3	108												
+	Б1.В.11	Социальные и этические вопросы информационных технологий		2				3	108												
+	Б1.В.12	Моделирование информационных систем и технологий	6					3	108												
+	Б1.В.13	Кратные интегралы и ряды	3					3	108												
+	Б1.В.14	Квантовая физика	3					4	144												
+	Б1.В.15	Основы нанотехнологий		4				2	72												
+	Б1.В.16	Компьютерные сети		3				4	144												
+	Б1.В.17	Элективные курсы по физической культуре		34				4	144	2	72										
+	Б1.В.ДВ.01.01	Экология		4				3	108												
-	Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное природопользование		4				3	108												
+	Б1.В.ДВ.02.01	Современные языки программирования и платформа .NET	5				5	6	216												
-	Б1.В.ДВ.02.02	Функциональное программирование	5				5	6	216												
-	Б1.В.ДВ.02.03	Рекурсивно-логическое программирование	5				5	6	216												
+	Б1.В.ДВ.03.01	Разработка кросс-платформенных приложений	4				4	5	180												
-	Б1.В.ДВ.03.02	Метрология и качество программного обеспечения	4				4	5	180												
+	Б1.В.ДВ.04.01	Защита информации	5				6	216													
-	Б1.В.ДВ.04.02	Безопасность информационных систем	5				6	216													
+	Б1.В.ДВ.05.01	Портативные вычислительные системы		5			5	4	144												
-	Б1.В.ДВ.05.02	Встроенные системы		5			5	4	144												
-	Б1.В.ДВ.05.03	Системные и математические основы суперкомпьютерных технологий		5			5	4	144												
-	Б1.В.ДВ.06.01	Эргономика человеко-машинных интерфейсов	4				4	144													
-	Б1.В.ДВ.06.02	Компьютерная геометрия	4				4	144													
+	Б1.В.ДВ.06.03	Методы и алгоритмы сжатия информации	4				4	144													
+	Б1.В.ДВ.07.01	Распределённая обработка информации	6				6	5	180												
-	Б1.В.ДВ.07.02	Параллельное программирование	6				6	5	180												

Блок: Блок 2.Практики

Часть: Вариативная часть

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					Изучено и зачтено					Дата и время					
			Экза мен	Зачет с оц.	КП	КР	ЗЕТ	Часов	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр		Рефе рат	Оценка			
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		2				6	216									
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				4		3	108									
+	Б2.В.03(П)	Преддипломная практика				6		6	216									
Блок: Блок 3. Государственная итоговая аттестация																		
Часть: Базовая часть																		
+	Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы						6	216									
+	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы						3	108									
Блок: ФТД. Факультативы																		
Часть: Вариативная часть																		
+	ФТД.В.01	Основы квантовых вычислений				5		1	36									
Итого ЗЕТ/акад.часов (без факультативов)										240	8968						60	2160

	Итого										ЗЕТ		Курс 1			Курс 2			Курс 3	
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	Мин.	Макс.	Итого	Факт	Переат.	Курс 1		Курс 2		Курс 3							
									Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6			
Итого				189	293	241	181	60	60	60	29	31	60	29	31	61	32	29		
Итого по ОП (без факультативов)				189	291	240	180	60			29	31	60	29	31	60	31	29		
Дисциплины (модули)	56%	44%	34.3%	168	216	216	159	57			29	28	57	29	28	45	31	14		
Базовая часть				99	120	120	78	42			27	21	21	9	12	9	6	3		
Вариативная часть				69	96	96	81	15			2	7	36	20	16	36	25	11		
Практики	0%	100%	0%	15	66	15	12	3				3	3							
Вариативная часть				15	66	15	12	3				3	3							
Государственная итоговая аттестация				6	9	9	9													
Базовая часть				6	9	9	9													
Факультативы																				
Вариативная часть					2	1	1													
					2	1	1													
Процент ... занятий от аудиторных									49.4%											
									38.9%											
Учебная нагрузка (акад.час/нед)							54.3				54	53	-	54.7	54.2	-	55.6	54		
							55.2				54	54	-	57	54	-	57	54		
													-			-				
							23.7				25.5	27.6	-	21.4	21.4	-	23.5	22.1		
							1.5				1.1	1.1	-	3.1	3.1	-				
ЭКЗАМЕНЫ (Экз)											8	4	8	4	4	6	4	2		
ЗАЧЕТЫ (За)											8	3	6	2	4	3	1	2		
ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)											3	2	3	2	1	3	2	1		
КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)													2	1	1	3	2	1		
КОНТРОЛЬНЫЕ (К)											1	1				3	2	1		
РЕФЕРАТЫ (Реф)											1									

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '02.03.02-18-13-ФИТbs_πραкт_4_ned_πραзд.ppt', код направления 02.03.02_ год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
	Базовая часть	
Б1.Б	Иностранный язык	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.Б.01	История	ОК-5
Б1.Б.02	Философия	ОК-2
Б1.Б.03	Физика	ОК-1
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-1
Б1.Б.05	Информатика	ОК-9
Б1.Б.06	Математический анализ	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.Б.07	Алгебра и геометрия	ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-11
Б1.Б.08	Дифференциальные уравнения	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.09	Численные методы	ПК-2
Б1.Б.10	Дискретная математика	ОПК-3; ПК-2; ПК-6
Б1.Б.11	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-3; ПК-2; ПК-6
Б1.Б.12	Алгоритмы и алгоритмические языки	ОПК-1
Б1.Б.13	Архитектура компьютеров	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.14	Языки и методы программирования	ОПК-1; ОПК-3; ПК-7
Б1.Б.15	Компьютерная графика	ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.16	Математическая логика	ОПК-2; ОПК-4; ПК-3; ПК-6
Б1.Б.17	Программная инженерия и CASE-технологии	ПК-6
Б1.Б.18	Теория информации	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт	ОПК-1; ПК-6
Б1.Б.20	Экономика	ОК-8
Б1.Б.21	Правоведение	ОК-3
Б1.Б.22	Политология	ОК-4
Б1.Б.23	Вариативная часть	ОК-6
Б1.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Современный русский язык	ОК-5; ПК-1
Б1.В.02	Операционные системы	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
Б1.В.03	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3
Б1.В.04	Базы данных	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-7; ПК-9
Б1.В.05	Веб-программирование и основы веб-дизайна	ОПК-2; ОПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б1.В.06	Интеллектуальные системы	ПК-3; ПК-6
Б1.В.07	Методы оптимизации и исследование операций	ПК-6
Б1.В.08	Теория конечных графов и её приложения	ОПК-3; ПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '02.03.02-18-13-ФИТbs_практ_4_пед_гразд.pptx', код направления 02.03.02, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.09	Шаблоны проектирования	ОПК-1; ОПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-9
Б1.В.10	Теория формальных языков и трансляций	ОПК-1; ОПК-3; ПК-6
Б1.В.11	Социальные и этические вопросы информационных технологий	ОК-6; ПК-5
Б1.В.12	Моделирование информационных систем и технологий	ОПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б1.В.13	Кратные интегралы и ряды	ОПК-1; ПК-6
Б1.В.14	Квантовая физика	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.15	Основы нанотехнологий	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.16	Компьютерные сети	ОПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б1.В.17	Элективные курсы по физической культуре	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Экология	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное природопользование	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Современные языки программирования и платформа .NET	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Функциональное программирование	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.03	Рекурсивно-логическое программирование	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.03.01	Разработка кросс-платформенных приложений	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.03.02	Метрология и качество программного обеспечения	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Защита информации	ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Безопасность информационных систем	ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Портативные вычислительные системы	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Встроенные системы	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.03	Системные и математические основы суперкомпьютерных технологий	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.01	Эргономика человеко-машинных интерфейсов	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.02	Компьютерная геометрия	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.03	Методы и алгоритмы сжатия информации	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Распределённая обработка информации	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Параллельное программирование	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '02.03.02-18-13-FITbs_prakt_4_ned_prazd.plx', код направления 02.03.02, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практики	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
	Б2.В.01(У)	ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-11
	Б2.В.02(П)	ОК-6; ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11
	Б2.В.03(П)	ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
	Базовая часть	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
	Б3.Б.01(Д)	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
	Б3.Б.02(Д)	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
	ФТД	ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-6
ФТД.В	ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-6	
ФТД.В.01	ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-6	