

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор: А.М. Саралидзе

"24" июня 2021 г.

План одобрен Учёным советом

Протокол № 11 от 24 июня 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

02.03.03

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль: Проектирование и защита информационных систем и баз данных

Кафедра: Физики и прикладной математики

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 809 от 23.08.2017

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.001	ПРОГРАММИСТ	18.12.2013 г. № 30635
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ	24.11.2014 г. № 34846
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	24.12.2014 г. № 35361
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	21.03.2014 г. № 31692

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности А.А. Панфилов

Начальник учебно-методического управления И.П. Шеин

Директор К.С. Хорьков

Зав. кафедрой С.М. Аракелян

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август												
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	К				*		*								*	*					*	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II										*								*	*	Э	Э	К				*		*								*	*					*	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
III										*								*	*	Э	Э	К				*		*								*	*					*	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV										*								*	*	Э	Э	К				*		*								П	П	К				Д	Д	Д	К	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого			
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего				
У	Теоретическое обучение и практики			17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 5/6	17 4/6	35 3/6	17 5/6	9	26 5/6	133
Э	Экзаменационные сессии			1 5/6	2 5/6	4 4/6	2	2 5/6	4 5/6	2	2 5/6	4 5/6	1 5/6	1 2/6	3 1/6	17 3/6
У	Учебная практика				2	2		2	2							4
П	Производственная практика									2	2			4	4	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													6	6	6
К	Каникулы			1	6 4/6	7 4/6	1	6 4/6	7 4/6	1	6 4/6	7 4/6	1	8 5/6	9 5/6	32 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)			1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)				более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого				22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	19 3/6		1224								32	22 3/6		2232							60	42										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								28			1224								32			2232						60												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52.5											55.6											54.1																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			44.2											47.7											46																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27.6											22.5											25.1																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27.6											22.5											25.1																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4.1											2.1																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	486	162	72	252	441	81	28	ТО: 17 2/3 Э: 1 5/6			1116	468	162	90	216	513	135	29	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6			2124	954	324	162	468	954	216	57	ТО: 35 1/3 Э: 4 2/3										
1	Б1.0.01	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2			За	72	36			36	36		2			За(2)	144	72			72	72		4	71	1234									
2	Б1.0.02	История (история России, всеобщая история)	Эк Реф	144	72	36		36	45	27	4			Эк Реф	144	72	36		36	45	27	4			Эк Реф	144	72	36		36	45	27	4	70	1									
3	Б1.0.08	Физика												Эк	252	108	54	36	18	108	36	7			Эк	252	108	54	36	18	108	36	7	10	2									
4	Б1.0.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	За	108	54	18	36		54		3			За	108	54	18	36		54		3			За	108	54	18	36		54		3	9	1									
5	Б1.0.12	Основы программирования	Эк	252	108	36	36	36	117	27	7			Эк	180	72	36	36		81	27	5			Эк(2)	432	180	72	72	36	198	54	12	9	12									
6	Б1.0.13	Архитектура компьютеров												Эк	216	54	18	18	18	126	36	6			Эк	216	54	18	18	18	126	36	6	9	2									
7	Б1.0.27	Математический анализ	Эк	180	72	36		36	81	27	5			Эк	216	72	36		36	108	36	6			Эк(2)	396	144	72		72	189	63	11	8	12									
8	Б1.0.28	Алгебра и геометрия	ЗаО	180	72	36		36	108		5			ЗаО	108	54	18		36	54		3			ЗаО(2)	288	126	54		72	162		8	8	12									
9	Б1.0.34	Физическая культура и спорт	За	72	72			72			2			За	72	72			72						За	72	72			72			2	95	1									
10	Б1.В.ДВ.05.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту												За	72	72			72						За	72	72			72				95	23456									
11	Б1.В.ДВ.05.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)												За	72	72			72						За	72	72			72				95	23456									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) ЗаО Реф										Эк(4) За(2) ЗаО										Эк(7) За(5) ЗаО(2) Реф																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.0.01(У)	Учебная практика (эксплуатационная)	За	108										За	108										За	108																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										6 4/6										7 4/6											

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)				1062								28	19	5/6		1246									33	22	3/6		2308								61	42	2/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1062								28				1210									32				2272								60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53.5												55.8												54.7																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54												54												54																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			22.3												22.5												22.4																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			22.3												22.5												22.4																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3.1												3.1												3.1																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1062	450	198	108	144	504	108	28	ТО: 17 Э: 2			1138	468	180	90	198	517	153	30	ТО: 17 Э: 2	3/6		2200	918	378	198	342	1021	261	58	ТО: 35 Э: 4	5/6									
1	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	108	54	36	18		54		3													ЗаО	108	54	36	18		54		3			18	5								
2	Б1.О.05	Экономика	За	108	54	18			36	54	3													За	108	54	18		36	54		3			84	5								
3	Б1.О.06	Правоведение												За Реф	72	36	18		18	36		2				За Реф	72	36	18		18	36		2			4	6						
4	Б1.О.10	Основы естествознания												За	72	36	18		18	36		2				За	72	36	18		18	36		2			9	6						
5	Б1.О.19	Разработка кросс-платформенных приложений	Эк	180	72	36	36		81	27	5													Эк	180	72	36	36		81	27	5			9	5								
6	Б1.О.20	Веб-программирование и основы веб-дизайна												Эк	216	72	36	18	18	99	45	6				Эк	216	72	36	18	18	99	45	6			9	6						
7	Б1.О.21	Администрирование информационных систем												Эк	180	72	18	36	18	72	36	5				Эк	180	72	18	36	18	72	36	5			9	6						
8	Б1.О.22	Информационные технологии в педагогической деятельности												За	108	36	18		18	72		3				За	108	36	18		18	72		3			9	6						
9	Б1.О.32	Теория вероятностей и математическая статистика	Эк	216	72	36		36	117	27	6													Эк	216	72	36		36	117	27	6			8	5								
10	Б1.О.33	Математическая логика	ЗаО	108	54	36		18	54		3													ЗаО	108	54	36		18	54		3			8	5								
11	Б1.В.02	Администрирование и защита баз данных	Эк	144	54	18	36		63	27	4													Эк	144	54	18	36		63	27	4			9	5								
12	Б1.В.03	Основы финансового менеджмента и бухгалтерского учёта												Эк	180	72	36	18	18	72	36	5				Эк	180	72	36	18	18	72	36	5			83	6						
13	Б1.В.ДВ.02.01	Технология разработки программного обеспечения	Эк КР	144	36	18	18		81	27	4			Эк КР	216	72	36	18	18	108	36	6			Эк(2) КР(2)	360	108	54	36	18	189	63	10			9	56							
14	Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование автоматизированных информационных систем	Эк КР	144	36	18	18		81	27	4			Эк КР	216	72	36	18	18	108	36	6			Эк(2) КР(2)	360	108	54	36	18	189	63	10			9	56							
15	Б1.В.ДВ.05.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	54	54			54						За	58	54			54	4					За(2)	112	108			108	4					95	23456							
16	Б1.В.ДВ.05.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	За	54	54			54						За	58	54			54	4					За(2)	112	108			108	4					95	23456							
17	ФТД.01	Основы квантовых вычислений												За	36	18			18	18		1			За	36	18			18	18		1			9	6							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(2) ЗаО(2) КР										Эк(4) За(5) КР Реф										Эк(8) За(7) ЗаО(2) КР(2) Реф																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))												ЗаО	108					108		3	2			ЗаО	108				108		3	2										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										6 4/6										7 4/6											

№	Индекс	Наименование	Семестр 7							Семестр 8							Итого за курс							Каф.	Семестры													
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Конт роль			Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				1044						29		19 4/6		1116							31		20 2/6		2160						60		40					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044						29				1116							31				2160					60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54										56											55													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			44.2										54											49.1													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			20.2										15											17.6													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			20.2										15											17.6													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	360	162	144	54	603	81	29	ТО: 17 5/6 Э: 1 5/6		576	135	63	27	45	369	72	16	ТО: 9 Э: 1 1/3		1620	495	225	171	99	972	153	45	ТО: 26 5/6 Э: 3 1/6						
1	Б1.О.07	Политология											За Реф	108	45	27		18	63		3			За Реф	108	45	27		18	63		3	73	8				
2	Б1.О.23	Защита информации	Эк	180	54	36	18		99	27	5												Эк	180	54	36	18		99	27	5		9	7				
3	Б1.О.24	Разработка мобильных приложений	ЗаО	180	72	36	36		108		5												ЗаО	180	72	36	36		108		5		9	7				
4	Б1.О.25	Параллельное программирование и основы суперкомпьютерных технологий	Эк	180	72	36	36		81	27	5												Эк	180	72	36	36		81	27	5		9	7				
5	Б1.О.26	Теория вычислительных процессов и структур	ЗаО	108	36	18	18		72		3												ЗаО	108	36	18	18		72		3		9	7				
6	Б1.В.01	Современный русский язык	ЗаО К	108	36			36	72		3												ЗаО К	108	36			36	72		3		74	7				
7	Б1.В.04	Информационные системы для бизнеса и управления	Эк КР	288	90	36	36	18	171	27	8												Эк КР	288	90	36	36	18	171	27	8		9	7				
8	Б1.В.ДВ.03.01	Основы научно-технического перевода											Эк	108	27			27	45	36	3			Эк	108	27			27	45	36	3		71	8			
9	Б1.В.ДВ.03.02	Разговорный иностранный язык											Эк	108	27			27	45	36	3			Эк	108	27			27	45	36	3		71	8			
10	Б1.В.ДВ.04.01	Современные языки программирования											Эк	144	63	36	27		45	36	4			Эк	144	63	36	27		45	36	4		9	8			
11	Б1.В.ДВ.04.02	Декларативное программирование											Эк	144	63	36	27		45	36	4			Эк	144	63	36	27		45	36	4		9	8			
12	Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))											За	216					216		6			За	216					216		6		9	8			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) ЗаО(3) КР К							Эк(2) За(2) Реф							Эк(5) За(2) ЗаО(3) КР К Реф																					
ПРАКТИКИ			(План)																																			
	Б2.О.04(П)	Производственная практика (преддипломная)											ЗаО	216					216		6	4		ЗаО	216				216		6	4						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
	Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы												216					216		6	4			216				216		6	4						
	Б3.О.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы												108					108		3	2			108				108		3	2						
КАНИКУЛЫ																																						
											1													8 5/6													9 5/6	

	Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Не менее	Факт												
Итого (с факультативами)				187	241	60	28	32	60	28	32	61	28	33	60	29	31
Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	29	31
Дисциплины (модули)	81%	19%	48.7%	160	210	57	28	29	57	28	29	57	28	29	39	29	10
Обязательная часть				120	171	57	28	29	55	28	27	38	20	18	21	18	3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	39				2		2	19	8	11	18	11	7
Практика	71%	29%	0%	20	21	3		3	3		3	3		3	12		12
Обязательная часть				12	15	3		3	3		3	3		3	6		6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				5	6										6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
Обязательная часть				6	9										9		9
Факультативы				1	1							1		1			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54.7		-	52.5	55.6	-	55.1	55.6	-	53.5	55.8	-	54	56
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			49.9		-	44.2	47.7	-	54	47.7	-	54	54	-	44.2	54
	в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			22.4		-	27.6	22.5	-	24.5	21.4	-	22.3	22.5	-	20.2	15
	элективные дисциплины по физ.к.			2.5		-		4.1	-	4.1	4.1	-	3.1	3.1	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			3303		-	486	468	-	504	450	-	450	450	-	360	135
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.			324		-		72	-	72	72	-	54	54	-		
	Блок Б2					-			-			-			-		
	Блок Б3					-			-			-			-		
	Блок ФТД			18		-			-			-		18	-		
Итого по всем блокам			3321		-	486	468	-	504	450	-	450	468	-	360	135	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	8	4	4	8	4	4	5	3	2
	ЗАЧЕТ (За)					5	3	2	3	1	2	4	1	3	2		2
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (Зао)					2	1	1	4	2	2	3	2	1	4	3	1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1	2	1	1	1	1	
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)														1	1	
	РЕФЕРАТ (Реф)					1	1		1	1		1		1	1		1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			42.6%													
	в интерактивной форме			43.2%													
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				77.5%													
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				41.9%													

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.05	Экономика	УК-1; УК-9
Б1.0.06	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.07	Политология	УК-5
Б1.0.08	Физика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.09	Квантовая физика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.10	Основы естествознания	УК-1; ОПК-1
Б1.0.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-3
Б1.0.12	Основы программирования	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б1.0.13	Архитектура компьютеров	ОПК-3
Б1.0.14	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.0.15	Базы данных	УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.0.16	Операционные системы	ОПК-3; ПК-1
Б1.0.17	Компьютерные сети	ОПК-3; ПК-4
Б1.0.18	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.19	Разработка кросс-платформенных приложений	ОПК-3; ПК-1
Б1.0.20	Веб-программирование и основы веб-дизайна	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1
Б1.0.21	Администрирование информационных систем	ОПК-5; ПК-4
Б1.0.22	Информационные технологии в педагогической деятельности	ОПК-6
Б1.0.23	Защита информации	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.24	Разработка мобильных приложений	ОПК-3; ОПК-5; ПК-1
Б1.0.25	Параллельное программирование и основы суперкомпьютерных технологий	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.0.26	Теория вычислительных процессов и структур	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.27	Математический анализ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.28	Алгебра и геометрия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.29	Дифференциальные уравнения	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.30	Дискретная математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.31	Численные методы	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.32	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.33	Математическая логика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.34	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Современный русский язык	УК-3; УК-4; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02	Администрирование и защита баз данных	ПК-2; ПК-3
Б1.В.03	Основы финансового менеджмента и бухгалтерского учёта	УК-2; ПК-4
Б1.В.04	Информационные системы для бизнеса и управления	УК-1; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерное сопровождение научных исследований	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Программное обеспечение для математических и инженерных расчётов	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Технология разработки программного обеспечения	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование автоматизированных информационных систем	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	УК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Основы научно-технического перевода	УК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Разговорный иностранный язык	УК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Современные языки программирования	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Декларативное программирование	ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	УК-7
Б1.В.ДВ.05.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	УК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.01(У)	Учебная практика (эксплуатационная)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.02(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О.04(П)	Производственная практика (преддипломная)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-5
Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-5
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.О.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	УК-1; ПК-5
ФТД.01	Основы квантовых вычислений	УК-1; ПК-5