

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



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) 2019

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		
II										*								*	*	Э	Э	К				*	*									*	*					Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К		
III										*								*	*	Э	Э	К				*	*									*	*					Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
IV										*								*	*	Э	Э	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У

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 распределенные практики	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 5/6	9	26 5/6	132 5/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2 3/6	4 3/6	2	2 3/6	4 3/6	2	2 3/6	4 3/6	2	1 2/6	3 2/6	16 5/6
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	7	8	1	7	8	1	7	8	1	8 5/6	9 5/6	33 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6	5/6	2 1/6	1 2/6	5/6	2 1/6	1 2/6	5/6	2 1/6	1 1/6	5/6	2	8 3/6
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
ИТОГО (с факультативами)				1008									28	19 4/6		1224									32	22 1/6		2232							60	41 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								28				1224								32				2232						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51											55.6												53.3											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54													54										
	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	414	108	28		ТО: 17 2/3 Э: 2		1116	468	162	90	216	513	135	29		ТО: 17 2/3 Э: 2 1/2		2124	954	324	162	468	927	243	57		ТО: 35 1/3 Э: 4 1/2			
1	Б1.О.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.О.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.О.08	Физика												Эк	252	108	54	36	18	108	36	7			Эк	252	108	54	36	18	108	36	7		10	2		
4	Б1.О.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.О.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.О.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.О.28	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.О.29	Алгебра и геометрия	Эк	180	72	36		36	81	27	5			ЗаО	108	54	18		36	54		3			Эк ЗаО	288	126	54		72	135	27	8		11	12		
9	Б1.О.35	Физическая культура и спорт	За	72	72			72			2			За	72	72			72						За	72	72			72			2		95	1		
10	Б1.В.ДВ.04.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту												За	72	72			72						За	72	72			72					95	23456		
11	Б1.В.ДВ.04.02	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(4) За(3) Реф										Эк(4) За(2) ЗаО										Эк(8) За(5) ЗаО Реф															
ПРАКТИКИ			(План)																																			
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (эксплуатационная)	За	108										За	108				108		3	2			За	108				108		3	2					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ																																		1		7		8

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										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)				1080								28	19 4/6		1224									32	22 1/6		2304							60	41 5/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								28			1224								32				2304						60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			55.1											55.6												55.4															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54												54															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25.5											20.4												23															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25.5											20.4												23															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4.1											4.1												4.1															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	522	198	108	216	450	108	28	ТО: 17 2/3 Э: 2			1116	432	144	180	108	549	135	29	ТО: 17 2/3 Э: 2 1/2			2196	954	342	288	324	999	243	57	ТО: 35 1/3 Э: 4 1/2								
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2			Эк	108	36			36	36	36	3			Эк За	180	72			72	72	36	5	71	1234							
2	Б1.О.03	Философия	Эк Реф	144	54	36		18	63	27	4														Эк Реф	144	54	36		18	63	27	4	72	3							
3	Б1.О.09	Квантовая физика	Эк	144	54	18	18	18	63	27	4														Эк	144	54	18	18	18	63	27	4	9	3							
4	Б1.О.14	Объектно-ориентированное программирование	Эк	180	72	36	36		81	27	5														Эк	180	72	36	36		81	27	5	9	3							
5	Б1.О.15	Базы данных												Эк	252	72	36	36		144	36	7			Эк	252	72	36	36		144	36	7	9	4							
6	Б1.О.16	Операционные системы												Эк	180	54	18	36		99	27	5			Эк	180	54	18	36		99	27	5	9	4							
7	Б1.О.17	Компьютерные сети												ЗаО	180	54	18	36		126		5			ЗаО	180	54	18	36		126		5	9	4							
8	Б1.О.18	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных												ЗаО	144	72	36	36		72		4			ЗаО	144	72	36	36		72		4	9	4							
9	Б1.О.30	Дифференциальные уравнения	ЗаО	108	54	36		18	54		3														ЗаО	108	54	36		18	54		3	8	3							
10	Б1.О.31	Дискретная математика	Эк	216	108	36	36	36	81	27	6														Эк	216	108	36	36	36	81	27	6	9	3							
11	Б1.О.32	Численные методы	ЗаО	144	72	36	18	18	72		4			Эк	108	36	18	18		36	36	3			Эк ЗаО	252	108	54	36	18	108	36	7	9	34							
12	Б1.В.02	Компьютерное сопровождение научных исследований												За	72	36	18	18		36		2			За	72	36	18	18		36		2	9	4							
13	Б1.В.ДВ.04.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	72	72			72						За(2)	144	144			144				95	23456							
14	Б1.В.ДВ.04.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	За	72	72			72						За	72	72			72						За(2)	144	144			144				95	23456							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(2) ЗаО(2) Реф										Эк(4) За(2) ЗаО(2)										Эк(8) За(4) ЗаО(4) Реф																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
	Б2.О.02(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая))	За	108										За	108										За	108																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													1										7										8									

№	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	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль	Всего
ИТОГО (с факультативами)												29	19	5/6																							
ИТОГО по ОП (без факультативов)												29	19	5/6																							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)																																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																				
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																				
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1044	378	180	126	72	558	108	29	ТО: 17 Э: 2			576	144	63	27	54	360	72	16	ТО: 9 Э: 1 1/3			1620	522	243	153	126	918	180	45	ТО: 26 Э: 3 1/3				
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	Экз	180	54	36	18		99	27	5													Экз	180	54	36	18		99	27	5			9	7	
3	Б1.О.24	Разработка мобильных приложений	Экз	144	54	36	18		63	27	4													Экз	144	54	36	18		63	27	4			9	7	
4	Б1.О.25	Параллельное программирование и основы суперкомпьютерных технологий	Экз	180	72	36	36		81	27	5													Экз	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.О.27	Документальное сопровождение жизненного цикла программного обеспечения	За	108	36	18		18	72		3													За	108	36	18		18	72		3			9	7	
7	Б1.В.01	Современный русский язык	ЗаО К	108	36			36	72		3													ЗаО К	108	36			36	72		3			74	7	
8	Б1.В.05	Информационные системы для бизнеса и управления	Экз КР	216	90	36	36	18	99	27	6													Экз КР	216	90	36	36	18	99	27	6			9	7	
9	Б1.В.ДВ.02.01	Основы научно-технического перевода											Экз	108	36			36	36	36	3				Экз	108	36			36	36	36	3			71	8
10	Б1.В.ДВ.02.02	Разговорный иностранный язык											Экз	108	36			36	36	36	3				Экз	108	36			36	36	36	3			71	8
11	Б1.В.ДВ.03.01	Современные языки программирования											Экз	144	63	36	27		45	36	4				Экз	144	63	36	27		45	36	4			9	8
12	Б1.В.ДВ.03.02	Декларативное программирование											Экз	144	63	36	27		45	36	4				Экз	144	63	36	27		45	36	4			9	8
13	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			Экз(4) За ЗаО(2) КР К										Экз(2) За(2) Реф										Экз(6) За(3) ЗаО(2) КР К Реф														
ПРАКТИКИ (План)														216					216		6	4			216					216		6	4				
	Б2.О.04(П)	Производственная практика (преддипломная)											ЗаО	216					216		6	4			ЗаО	216				216		6	4				
ГИА (План)														324					324		9	6			324					324		9	6				
	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																								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	
				Мин.	Макс.	Факт													
Итого (с факультативами)				187	307	241	60	28	32	60	28	32	61	28	33	60	29	31	
Итого по ОП (без факультативов)				186	297	240	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	29	31	
Дисциплины (модули)	82%	18%	45.9%	160	214	210	57	28	29	57	28	29	57	28	29	39	29	10	
Обязательная часть				132	214	173	57	28	29	55	28	27	38	20	18	23	20	3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				1	82	37				2		2	19	8	11	16	9	7	
Практика	71%	29%	0%	20	74	21	3		3	3		3	3		3	12		12	
Обязательная часть				1	74	15	3		3	3		3	3		3	6		6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				1	74	6										6		6	
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
Обязательная часть				6	9	9										9		9	
Факультативы				1	10	1							1		1				
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					42.82%													
	в интерактивной форме					43.4%													
Объём обязательной части от общего объёма программы						78.3%													
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей)						42.2%													
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.4	-	51	55.6	-	55.1	55.6	-	54	56.3	-	52.5	56	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54.6	-	54	54	-	54	54	-	54	57.6	-	54	54	
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					22.7	-	27.6	22.5	-	25.5	20.4	-	22.5	22.5	-	21.2	16	
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-		4.1	-	4.1	4.1	-	3.1	3.1	-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	6	4	2	
	ЗАЧЕТЫ (За)						5	3	2	3	1	2	4	1	3	3	1	2	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	4	2	2	3	2	1	3	2	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												2	1	1	1	1		
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)															1	1		
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						1	1		1	1		1		1	1		1	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '02.03.03_19_00_АИС.plx', код направления 02.03.03, год начала подготовки 2019

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.О	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; ПК-5
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.05	Экономика	УК-1; УК-9
Б1.О.06	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.07	Политология	УК-5
Б1.О.08	Физика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.09	Квантовая физика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.10	Основы естествознания	УК-1; ОПК-1
Б1.О.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-3
Б1.О.12	Основы программирования	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б1.О.13	Архитектура компьютеров	ОПК-3
Б1.О.14	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.О.15	Базы данных	УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.О.16	Операционные системы	ОПК-3; ПК-1
Б1.О.17	Компьютерные сети	ОПК-3; ПК-4
Б1.О.18	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.19	Разработка кросс-платформенных приложений	ОПК-3; ПК-1
Б1.О.20	Веб-программирование и основы веб-дизайна	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1
Б1.О.21	Администрирование информационных систем	ОПК-5; ПК-4
Б1.О.22	Информационные технологии в педагогической деятельности	ОПК-6
Б1.О.23	Защита информации	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.24	Разработка мобильных приложений	ОПК-3; ОПК-5; ПК-1
Б1.О.25	Параллельное программирование и основы суперкомпьютерных технологий	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.О.26	Теория вычислительных процессов и структур	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.27	Документальное сопровождение жизненного цикла программного обеспечения	ОПК-4; ПК-5
Б1.О.28	Математический анализ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.29	Алгебра и геометрия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.30	Дифференциальные уравнения	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.31	Дискретная математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.32	Численные методы	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.33	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.34	Математическая логика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.35	Физическая культура и спорт	УК-7

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '02.03.03_19_00_АИС.plx', код направления 02.03.03, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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
Б1.В.02	Компьютерное сопровождение научных исследований	ПК-1; ПК-5
Б1.В.03	Администрирование и защита баз данных	ПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Основы финансового менеджмента и бухгалтерского учёта	УК-2; ПК-4
Б1.В.05	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.1	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Технология разработки программного обеспечения	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование автоматизированных информационных систем	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Основы научно-технического перевода	УК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Разговорный иностранный язык	УК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Современные языки программирования	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Декларативное программирование	ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.04.02	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