МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

УТВЕРЖДАЮ

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 01-22 от 27.01.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по учебной и воспитательной работе _____ *О. О. Мартыненко*

«27» 01 2022г.

по программе бакалавриата

09.03.04

ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Профиль: Программная инженерия

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки 2022

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 19.09.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности*
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский
-	производственно-технологический
-	организационно-управленческий
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Директор департамента организации образовательной деятельности _____ */ А.В. Шолохова/*

Директор Дальневосточного центра онлайн-обучения _____ */ Ю.Р. Данько/*

Заместитель директора по учебной и воспитательной работе Института математики и компьютерных технологий (Школы) _____ */ Е. В. Сапрыкина/*

Руководитель образовательной программы _____ */ И. Л. Артемьева/*

Календарный учебный график

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	Э	К	К	*		*								*	*					*		Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
II								*									*		Э	Э	Э	К		*		*								*	*					*		Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
III								*									*		Э	Э	Э	К		*		*								*	*					*		Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
IV								*									*		Э	Э	Э	К		*		*								*	*	Э	П	П	Д	* Д Д Д Д	Д	Д	Д	Д	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	
	Теоретическое обучение и практики	16 5/6	17 1/6	34	16 5/6	18 1/6	35	16 5/6	18 1/6	35	16 5/6	12 2/6	29 1/6	133 1/6
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	1	4	22
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								2	2		2	2	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											5 5/6	5 5/6	5 5/6
К	Продолжительность каникул	14 дн	42 дн	56 дн	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	56 дн	63 дн	217 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	7 дн	5 дн	12 дн	7 дн	5 дн	12 дн	7 дн	5 дн	12 дн	7 дн	5 дн	12 дн	48 дн
Продолжительность		161 дн	204 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов								Курс 1															
																				Семестр 1								Семестр 2							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	Элект часы	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210		7888	7888	3940	2427	1125	1093			29	166	136	288			319	135	28	164	126	226		36	366	162
Обязательная часть									125	125		4500	4500	2274	1497	621	547			27	166	102	288			281	135	25	164	92	154		36	328	126
+	Б1.О.01	Иностранный язык	24	13					8	8	36	288	288	136	98	54	136			2			34			38		2			34			11	27
+	Б1.О.02	История		2					3	3	36	108	108	36	36		36											3	18		18		36	36	
+	Б1.О.03	Философия		4					3	3	36	108	108	36	36		18																		
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		1					2	2	36	72	72	36	36					2	18		18			36									
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1					2	2	36	72	72	70	2					2	2		68			2									
+	Б1.О.06	Русский язык в профессиональной коммуникации		1					2	2	36	72	72	34	38		18			2			34			38									
+	Б1.О.07	Экономическая и правовая культура		5					3	3	36	108	108	34	38		8																		
+	Б1.О.08	**Базовый математический модуль**	**11122 33344 4**	**33**				**11111 12222 33333 33344 4444**	43	**43**		**1548**	**1548**	**864**	**333**	**351**	**54**			12	**114**		**134**			**85**	**99**	9	**68**		**102**			**82**	**72**
+	Б1.О.08.01	Математический анализ	12					1122	10	10	36	360	360	236	52	72	18			5	50		68			26	36	5	50		68			26	36
+	Б1.О.08.02	Дискретная математика	1					11	4	4	36	144	144	66	42	36				4	32		34			42	36								
+	Б1.О.08.03	Теория вероятностей	3					33	4	4	36	144	144	66	42	36																			
+	Б1.О.08.04	Математическая логика	34					3344	6	6	36	216	216	104	58	54																			
+	Б1.О.08.05	Дополнительные разделы математического анализа	4	3				3344	6	6	36	216	216	136	44	36																			
+	Б1.О.08.06	Алгебра и теория чисел	12					1122	7	7	36	252	252	116	73	63	36			3	32		32			17	27	4	18		34			56	36
+	Б1.О.08.07	Геометрия и топология	34	3				3344	6	6	36	216	216	140	22	54																			
+	Б1.О.09	**Модуль базовых цифровых компетенций**	**12**	**22**	**3**			**122**	18	**18**		**648**	**648**	**286**	**299**	**63**	**122**			5	**32**	**68**				**44**	**36**	11	**78**	**92**				**199**	**27**
+	Б1.О.09.01	Основы алгоритмизации и программирования	12					12	10	10	36	360	360	202	95	63	104			5	32	68				44	36	5	34	68				51	27
+	Б1.О.09.02	Введение в программную инженерию		2				2	2	2	36	72	72	34	38													2	34					38	
+	Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях		2	3				6	6	36	216	216	50	166		18											4	10	24				110	
+	Б1.О.10	**Основы программной инженерии и информационных технологий**	**367**	**14577 7**					24	**24**		**864**	**864**	**408**	**366**	**90**	**103**			2		**34**				**38**									
+	Б1.О.10.01	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование	3	47					7	7	36	252	252	136	80	36	34																		
+	Б1.О.10.02	Алгоритмы и теория игр	6	5					6	6	36	216	216	122	67	27																			
+	Б1.О.10.03	Защита информации		7					3	3	36	108	108	34	74		17																		
+	Б1.О.10.04	Методы обоснования программных проектов		7					3	3	36	108	108	32	76		16																		
+	Б1.О.10.05	Методы работы с естественным языком	7						3	3	36	108	108	50	31	27	18																		
+	Б1.О.10.06	Современные информационные технологии		1					2	2	36	72	72	34	38		18			2		34				38									
+	Б1.О.11	**Дополнительные разделы математики и методы вычислений**	**66**	**4455**				**44445 6**	17	**17**		**612**	**612**	**334**	**215**	**63**	**52**																		
+	Б1.О.11.01	Методы вычислений	6	5				56	7	7	36	252	252	122	94	36	34																		
+	Б1.О.11.02	Дифференциальные уравнения		4				44	3	3	36	108	108	72	36																				
+	Б1.О.11.03	Статистические модели в программировании		4				44	3	3	36	108	108	72	36																				
+	Б1.О.11.04	Физические основы вычислительной техники	6	5					4	4	36	144	144	68	49	27	18																		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									85	85		3388	3388	1666	930	504	546			2		34				38		3		34	72			38	36
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		23456								328	328	328																	72				
+	Б1.В.02	**Методы, технологии и информационные системы**	**47**	**356**					19	**19**		**684**	**684**	**276**	**138**	**54**	**138**																		
+	Б1.В.02.01	Сетевые и интернет технологии	7	56					9	9	36	324	324	154	71	27	34																		
+	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	4	3					10	10	36	360	360	122	67	27	104																		

-	-	-	Курс 2																Курс 3															
			Семестр 3								Семестр 4								Семестр 5								Семестр 6							
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)			28	164	116	240		144	254	162	29	198	144	304		36	290	144	27	200	168	136		36	351	153	30	270	198	112		72	315	153
Обязательная часть			19	148	32	168			210	126	22	180	36	232		36	191	117	11	84	50	32		36	194		9	90	54	36			54	90
+	Б1.О.01	Иностранный язык	2			34			38		2			34			11	27																
+	Б1.О.02	История																																
+	Б1.О.03	Философия									3			36		36	36																	
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности																																
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт																																
+	Б1.О.06	Русский язык в профессиональной коммуникации																																
+	Б1.О.07	Экономическая и правовая культура																	3	18		16		36	38									
+	Б1.О.08	**Базовый математический модуль**	13	**132**		**134**			**112**	**90**	9	**90**		**90**			**54**	**90**																
+	Б1.О.08.01	Математический анализ																																
+	Б1.О.08.02	Дискретная математика																																
+	Б1.О.08.03	Теория вероятностей	4	32		34			42	36																								
+	Б1.О.08.04	Математическая логика	4	34		34			49	27	2	18		18			9	27																
+	Б1.О.08.05	Дополнительные разделы математического анализа	2	32		32			8		4	36		36			36	36																
+	Б1.О.08.06	Алгебра и теория чисел																																
+	Б1.О.08.07	Геометрия и топология	3	34		34			13	27	3	36		36			9	27																
+	Б1.О.09	**Модуль базовых цифровых компетенций**	2		**16**				**56**																									
+	Б1.О.09.01	Основы алгоритмизации и программирования																																
+	Б1.О.09.02	Введение в программную инженерию																																
+	Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	2		16				56																									
+	Б1.О.10	**Основы программной инженерии и информационных технологий**	2	**16**	**16**				**4**	**36**	2	**18**	**36**				**18**		3	**34**		**16**			**58**		3	**36**		**36**			**9**	**27**
+	Б1.О.10.01	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование	2	16	16				4	36	2	18	36				18																	
+	Б1.О.10.02	Алгоритмы и теория игр																	3	34		16			58		3	36		36			9	27
+	Б1.О.10.03	Защита информации																																
+	Б1.О.10.04	Методы обоснования программных проектов																																
+	Б1.О.10.05	Методы работы с естественным языком																																
+	Б1.О.10.06	Современные информационные технологии																																
+	Б1.О.11	**Дополнительные разделы математики и методы вычислений**									6	**72**		**72**			**72**		5	**32**	**50**				**98**		6	**54**	**54**				**45**	**63**
+	Б1.О.11.01	Методы вычислений																	3	16	34				58		4	36	36				36	36
+	Б1.О.11.02	Дифференциальные уравнения									3	36		36			36																	
+	Б1.О.11.03	Статистические модели в программировании									3	36		36			36																	
+	Б1.О.11.04	Физические основы вычислительной техники																	2	16	16				40		2	18	18				9	27
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			9	16	84	72		144	44	36	7	18	108	72			99	27	16	116	118	104			157	153	21	180	144	76		72	261	63
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту				72								72								72								40				
+	Б1.В.02	**Методы, технологии и информационные системы**	6		**50**			**144**	**22**		4		**72**				**45**	**27**	2	**16**	**34**				**22**		3	**36**	**36**				**36**	
+	Б1.В.02.01	Сетевые и интернет технологии																	2	16	34				22		3	36	36				36	
+	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	6		50			144	22		4		72				45	27																

-	-	-	Курс 4																Закрепленная кафедра		-
			Семестр 7								Семестр 8										
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)			29	144	220	16		72	430	162	10	84	108	12			102	54			
Обязательная часть			12	64	86	16			239	27											
+	Б1.О.01	Иностранный язык																	142	Академический департамент английского языка	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
+	Б1.О.02	История																	137	Департамент истории и археологии	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.О.03	Философия																	140	Департамент философии и религиоведения	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности																	233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт																	152	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.О.06	Русский язык в профессиональной коммуникации																	76	Русского языка и литературы	УК-4.4; УК-4.5
+	Б1.О.07	Экономическая и правовая культура																	300	Академия цифровой трансформации	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
+	Б1.О.08	**Базовый математический модуль**																			**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3**
+	Б1.О.08.01	Математический анализ																	306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.08.02	Дискретная математика																	306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.08.03	Теория вероятностей																	306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.08.04	Математическая логика																	306	Департамент математики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.08.05	Дополнительные разделы математического анализа																	306	Департамент математики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.08.06	Алгебра и теория чисел																	306	Департамент математики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.08.07	Геометрия и топология																	306	Департамент математики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.09	**Модуль базовых цифровых компетенций**																			**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3**
+	Б1.О.09.01	Основы алгоритмизации и программирования																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
+	Б1.О.09.02	Введение в программную инженерию																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
+	Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
+	Б1.О.10	**Основы программной инженерии и информационных технологий**	12	**64**	**86**	**16**			**239**	**27**											**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3**
+	Б1.О.10.01	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование	3	16	34				58										302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
+	Б1.О.10.02	Алгоритмы и теория игр																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
+	Б1.О.10.03	Защита информации	3	16	18				74										302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
+	Б1.О.10.04	Методы обоснования программных проектов	3	16		16			76										302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
+	Б1.О.10.05	Методы работы с естественным языком	3	16	34				31	27									302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
+	Б1.О.10.06	Современные информационные технологии																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
+	Б1.О.11	**Дополнительные разделы математики и методы вычислений**																			**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3**
+	Б1.О.11.01	Методы вычислений																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.11.02	Дифференциальные уравнения																	305	Департамент математического и компьютерного моделирования	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.11.03	Статистические модели в программировании																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.11.04	Физические основы вычислительной техники																	297	Департамент общей и экспериментальной физики	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			17	80	134			72	191	135	10	84	108	12			102	54			
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту																	152	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.В.02	**Методы, технологии и информационные системы**	4	**16**	**16**			**72**	**13**	**27**											**ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3**
+	Б1.В.02.01	Сетевые и интернет технологии	4	16	16			72	13	27									302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
+	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов								Курс 1															
																				Семестр 1								Семестр 2							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интерчасы	Электчасы	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль
+	Б1.В.03	**Модуль проектной деятельности**	**236**	**1457**	**8**	**457**	**6**	**13**	19	**19**		**684**	**684**	**338**	**247**	**99**	**124**			2		**34**				**38**		3		**34**				**38**	**36**
+	Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования	2	1				1	5	5	36	180	180	68	76	36	36			2		34				38		3		34				38	36
+	Б1.В.03.02	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы	3	4		4		3	6	6	36	216	216	104	76	36	36																		
+	Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	6	57	8	57	6		8	8	36	288	288	166	95	27	52																		
+	Б1.В.04	**Технологии разработки**	**55567**	**66**			**57**	**56**	21	**21**		**756**	**756**	**330**	**183**	**171**	**121**																		
+	Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	57	6			7		6	6	36	216	216	86	76	54	51																		
+	Б1.В.04.02	Проектирование и разработка баз данных	5	6			5		9	9	36	324	324	140	67	45	54																		
+	Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования	56					56	6	6	36	216	216	104	40	72	16																		
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**	**5**	**6**				**5**	5	**5**		**180**	**180**	**70**	**65**	**45**	**54**																		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java	5	6				5	5	5	36	180	180	70	65	45	54																		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие	5	6				5	5	5	36	180	180	70	65	45	54																		
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**	**7**						3	**3**		**108**	**108**	**50**	**22**	**36**	**18**																		
-	Б1.В.ДВ.02.01	Технология машинного обучения	7						3	3	36	108	108	50	22	36	18																		
+	Б1.В.ДВ.02.02	Приложения для анализа и обработки данных	7						3	3	36	108	108	50	22	36	18																		
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**	**8**	**7**			**8**		5	**5**		**180**	**180**	**62**	**91**	**27**	**28**																		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	8	7			8		5	5	36	180	180	62	91	27	28																		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	8	7			8		5	5	36	180	180	62	91	27	28																		
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**		**8**					2	**2**		**72**	**72**	**48**	**24**		**8**																		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Методы эволюции и сопровождения программных систем		8					2	2	36	72	72	48	24		8																		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах		8					2	2	36	72	72	48	24		8																		
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05**		**6**					4	**4**		**144**	**144**	**54**	**90**		**18**																		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов		6					4	4	36	144	144	54	90		18																		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса		6					4	4	36	144	144	54	90		18																		
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06**	**7**						3	**3**		**108**	**108**	**32**	**31**	**45**	**16**																		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	7						3	3	36	108	108	32	31	45	16																		
-	Б1.В.ДВ.06.02	Современные языки программирования	7						3	3	36	108	108	32	31	45	16																		
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07**	**8**						2	**2**		**72**	**72**	**30**	**15**	**27**	**12**																		
+	Б1.В.ДВ.07.01	Операционные системы и оболочки	8						2	2	36	72	72	30	15	27	12																		
-	Б1.В.ДВ.07.02	Проектирование и разработка виртуальных сред	8						2	2	36	72	72	30	15	27	12																		
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08**		**8**					2	**2**		**72**	**72**	**48**	**24**		**9**																		
+	Б1.В.ДВ.08.01	Технология интеллектуального анализа данных		8					2	2	36	72	72	48	24		9																		
-	Б1.В.ДВ.08.02	Юзабилити и качество Web приложений		8					2	2	36	72	72	48	24		9																		
Блок 2.Практика									21	21		756	756	90	666				756									3				18		90	
Обязательная часть									9	9		324	324	18	306				324																
+	Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа			8				9	9	36	324	324	18	306				324																

-	-	-	Курс 2																Курс 3															
			Семестр 3								Семестр 4								Семестр 5								Семестр 6							
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль
+	Б1.В.03	**Модуль проектной деятельности**	3	**16**	**34**				**22**	**36**	3	**18**	**36**				**54**		2	**16**		**16**			**40**		2	**18**		**18**			**9**	**27**
+	Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования																																
+	Б1.В.03.02	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы	3	16	34				22	36	3	18	36				54																	
+	Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем																	2	16		16			40		2	18		18			9	27
+	Б1.В.04	**Технологии разработки**																	9	**84**	**50**	**16**			**66**	**108**	10	**90**	**54**	**18**		**72**	**90**	**36**
+	Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы																	2	16		16			13	27	2	18		18			36	
+	Б1.В.04.02	Проектирование и разработка баз данных																	4	34	34				31	45	5	36	36			72	36	
+	Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования																	3	34	16				22	36	3	36	18				18	36
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**																	3		**34**				**29**	**45**	2		**36**				**36**	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java																	3		34				29	45	2		36				36	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие																	3		34				29	45	2		36				36	
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**																																
-	Б1.В.ДВ.02.01	Технология машинного обучения																																
+	Б1.В.ДВ.02.02	Приложения для анализа и обработки данных																																
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**																																
+	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем																																
-	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем																																
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**																																
+	Б1.В.ДВ.04.01	Методы эволюции и сопровождения программных систем																																
-	Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах																																
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05**																									4	**36**	**18**				**90**	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов																									4	36	18				90	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса																									4	36	18				90	
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06**																																
+	Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование																																
-	Б1.В.ДВ.06.02	Современные языки программирования																																
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07**																																
+	Б1.В.ДВ.07.01	Операционные системы и оболочки																																
-	Б1.В.ДВ.07.02	Проектирование и разработка виртуальных сред																																
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08**																																
+	Б1.В.ДВ.08.01	Технология интеллектуального анализа данных																																
-	Б1.В.ДВ.08.02	Юзабилити и качество Web приложений																																
Блок 2.Практика											3				18		90										3				18		90	
Обязательная часть																																		
+	Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа																																

-	-	-	Курс 4																Закрепленная кафедра		-
			Семестр 7								Семестр 8										
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
+	Б1.В.03	**Модуль проектной деятельности**	2	**16**	**34**				**22**		2	**12**	**24**	**12**			**24**				**ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3**
+	Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
+	Б1.В.03.02	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
+	Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	2	16	34				22		2	12	24	12			24		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
+	Б1.В.04	**Технологии разработки**	2		**18**				**27**	**27**											**УК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3**
+	Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	2		18				27	27									302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
+	Б1.В.04.02	Проектирование и разработка баз данных																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
+	Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**																			**ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**	3	**16**	**34**				**22**	**36**											**ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3**
-	Б1.В.ДВ.02.01	Технология машинного обучения	3	16	34				22	36									302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
+	Б1.В.ДВ.02.02	Приложения для анализа и обработки данных	3	16	34				22	36									302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**	3	**16**	**16**				**76**		2	**12**	**18**				**15**	**27**			**УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	3	16	16				76		2	12	18				15	27	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
-	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	3	16	16				76		2	12	18				15	27	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**									2	**24**	**24**				**24**				**ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3**
+	Б1.В.ДВ.04.01	Методы эволюции и сопровождения программных систем									2	24	24				24		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
-	Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах									2	24	24				24		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05**																			**ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3**
+	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
-	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06**	3	**16**	**16**				**31**	**45**											**ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3**
+	Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	3	16	16				31	45									302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
-	Б1.В.ДВ.06.02	Современные языки программирования	3	16	16				31	45									302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07**									2	**12**	**18**				**15**	**27**			**ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3**
+	Б1.В.ДВ.07.01	Операционные системы и оболочки									2	12	18				15	27	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
-	Б1.В.ДВ.07.02	Проектирование и разработка виртуальных сред									2	12	18				15	27	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08**									2	**24**	**24**				**24**				**ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3**
+	Б1.В.ДВ.08.01	Технология интеллектуального анализа данных									2	24	24				24		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
-	Б1.В.ДВ.08.02	Юзабилити и качество Web приложений									2	24	24				24		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Блок 2.Практика											12				36		396				
Обязательная часть											9				18		306				
+	Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа									9				18		306		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3

-	-	-	Форма контроля						з.е.		-	Итого акад.часов								Курс 1															
																				Семестр 1								Семестр 2							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	Элект часы	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12		432	432	72	360				432									3				18		90	
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика			2				3	3	36	108	108	18	90				108									3				18		90	
+	Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			4				3	3	36	108	108	18	90				108																
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика			6				3	3	36	108	108	18	90				108																
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика			8				3	3	36	108	108	18	90				108																
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	18	270	36																			
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8						9	9	36	324	324	18	270	36																			
ФТД.Факультативы									6	6		216	216	80	136					3			36			72		1			18			18	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									6	6		216	216	80	136					3			36			72		1			18			18	
+	ФТД.В.01	Современные интернет технологии		8					1	1	36	36	36	10	26																				
+	ФТД.В.02	Web дизайн		6					1	1	36	36	36	16	20																				
+	ФТД.В.03	Проектная деятельность		2					1	1	36	36	36	18	18													1			18			18	
+	ФТД.В.04	Проектный практикум		1					3	3	36	108	108	36	72					3			36			72									

-	-	-	Курс 2																Курс 3															
			Семестр 3								Семестр 4								Семестр 5								Семестр 6							
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											3				18		90										3				18		90	
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика																																
+	Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)									3				18		90																	
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика																									3				18		90	
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика																																
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																		
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																																
ФТД.Факультативы																											1	16					20	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																											1	16					20	
+	ФТД.В.01	Современные интернет технологии																																
+	ФТД.В.02	Web дизайн																									1	16					20	
+	ФТД.В.03	Проектная деятельность																																
+	ФТД.В.04	Проектный практикум																																

-	-	-	Курс 4																Закрепленная кафедра		-
			Семестр 7								Семестр 8										
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											3				18		90				
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
+	Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика									3				18		90		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											9				18		270	36			
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									9				18		270	36	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
ФТД.Факультативы											1		10				26				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											1		10				26				
+	ФТД.В.01	Современные интернет технологии									1		10				26		302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
+	ФТД.В.02	Web дизайн																	302	Департамент программной инженерии и искусственного интеллекта	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
+	ФТД.В.03	Проектная деятельность																	298	Центр проектной деятельности	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
+	ФТД.В.04	Проектный практикум																	298	Центр проектной деятельности	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	определяет роль и значение информации, информатизации общества, информационных технологий, использует теоретические основы информационных процессов преобразования информации	-
Б1.О.08	Базовый математический модуль	
Б1.О.08.04	Математическая логика	
Б1.О.08.05	Дополнительные разделы математического анализа	
Б1.О.08.06	Алгебра и теория чисел	
Б1.О.08.07	Геометрия и топология	
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.01	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.02	Алгоритмы и теория игр	
Б1.О.10.04	Методы обоснования программных проектов	
Б1.О.10.06	Современные информационные технологии	
Б1.О.11	Дополнительные разделы математики и методы вычислений	
Б1.О.11.01	Методы вычислений	
Б1.О.11.02	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.11.03	Статистические модели в программировании	
Б1.О.11.04	Физические основы вычислительной техники	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	выбирает современные технические и программные средства и методы поиска, обобщения, обработки и передачи информации при создании документов различных типов, современные программные средства создания и редактирования документов, страниц сайтов, баз данных	-
Б1.О.08	Базовый математический модуль	
Б1.О.08.04	Математическая логика	
Б1.О.08.05	Дополнительные разделы математического анализа	
Б1.О.08.06	Алгебра и теория чисел	
Б1.О.08.07	Геометрия и топология	
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.01	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.02	Алгоритмы и теория игр	
Б1.О.10.04	Методы обоснования программных проектов	
Б1.О.10.06	Современные информационные технологии	
Б1.О.11	Дополнительные разделы математики и методы вычислений	
Б1.О.11.01	Методы вычислений	
Б1.О.11.02	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.11.03	Статистические модели в программировании	
Б1.О.11.04	Физические основы вычислительной техники	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход при работе с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах, основы технологии создания баз данных для решения поставленных задач	-
Б1.О.08	Базовый математический модуль	
Б1.О.08.04	Математическая логика	
Б1.О.08.05	Дополнительные разделы математического анализа	
Б1.О.08.06	Алгебра и теория чисел	
Б1.О.08.07	Геометрия и топология	
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.01	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.02	Алгоритмы и теория игр	
Б1.О.10.04	Методы обоснования программных проектов	
Б1.О.10.06	Современные информационные технологии	
Б1.О.11	Дополнительные разделы математики и методы вычислений	
Б1.О.11.01	Методы вычислений	
Б1.О.11.02	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.11.03	Статистические модели в программировании	
Б1.О.11.04	Физические основы вычислительной техники	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Проектная деятельность	
ФТД.В.04	Проектный практикум	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	-
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.04	Методы обоснования программных проектов	
Б1.В.04	Технологии разработки	
Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Проектная деятельность	
ФТД.В.04	Проектный практикум	
УК-2.2	планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.04	Методы обоснования программных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Проектная деятельность	
ФТД.В.04	Проектный практикум	
УК-2.3	представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.04	Методы обоснования программных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Проектная деятельность	
ФТД.В.04	Проектный практикум	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Проектная деятельность	
ФТД.В.04	Проектный практикум	
УК-3.2	осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды	-
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Проектная деятельность	
ФТД.В.04	Проектный практикум	
УК-3.3	соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	-
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Проектная деятельность	
ФТД.В.04	Проектный практикум	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на иностранном языке	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на иностранном языке	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами иностранного языка	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	умение составлять и представлять в письменной форме в соответствии с требованиями к оформлению официально-деловые и академические тексты на русском языке: реферат, аннотацию, эссе, резюме, заявление, деловое письмо	-
Б1.О.06	Русский язык в профессиональной коммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.5	способность на основе полученных знаний и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудитории публичные устные выступления разных жанров	-
Б1.О.06	Русский язык в профессиональной коммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	анализирует современное состояние общества на основе научного исторического знания	-
Б1.О.02	История	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием	-
Б1.О.02	История	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте	-
Б1.О.02	История	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.03	Философия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.5	осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности	-
Б1.О.03	Философия	

Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.6	формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этнического и философского контекстов	-
Б1.О.03	Философия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	формулирует основные принципы самоорганизации и саморазвития; выделяет основные этапы своей образовательной деятельности	-
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи	-
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	проектирует траекторию личностного и профессионального развития	-
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями к условиям будущей профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозирует возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	предлагает средства и методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории	-
Б1.О.07	Экономическая и правовая культура	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне	-
Б1.О.07	Экономическая и правовая культура	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.3	применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.07	Экономическая и правовая культура	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1	анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования антикоррупционного отношения к ней	-
Б1.О.07	Экономическая и правовая культура	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	-
Б1.О.07	Экономическая и правовая культура	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	-
Б1.О.07	Экономическая и правовая культура	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	использует фундаментальные основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	-
Б1.О.08	Базовый математический модуль	
Б1.О.08.01	Математический анализ	
Б1.О.08.02	Дискретная математика	
Б1.О.08.03	Теория вероятностей	
Б1.О.08.04	Математическая логика	
Б1.О.08.05	Дополнительные разделы математического анализа	
Б1.О.08.06	Алгебра и теория чисел	
Б1.О.08.07	Геометрия и топология	
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.02	Введение в программную инженерию	
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.02	Алгоритмы и теория игр	
Б1.О.11	Дополнительные разделы математики и методы вычислений	
Б1.О.11.01	Методы вычислений	
Б1.О.11.02	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.11.03	Статистические модели в программировании	
Б1.О.11.04	Физические основы вычислительной техники	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
Б1.О.08	Базовый математический модуль	
Б1.О.08.01	Математический анализ	
Б1.О.08.02	Дискретная математика	
Б1.О.08.03	Теория вероятностей	
Б1.О.08.04	Математическая логика	
Б1.О.08.05	Дополнительные разделы математического анализа	
Б1.О.08.06	Алгебра и теория чисел	
Б1.О.08.07	Геометрия и топология	
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.02	Введение в программную инженерию	
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.02	Алгоритмы и теория игр	
Б1.О.11	Дополнительные разделы математики и методы вычислений	
Б1.О.11.01	Методы вычислений	
Б1.О.11.02	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.11.03	Статистические модели в программировании	
Б1.О.11.04	Физические основы вычислительной техники	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Базовый математический модуль	
Б1.О.08.01	Математический анализ	
Б1.О.08.02	Дискретная математика	
Б1.О.08.03	Теория вероятностей	
Б1.О.08.04	Математическая логика	
Б1.О.08.05	Дополнительные разделы математического анализа	
Б1.О.08.06	Алгебра и теория чисел	
Б1.О.08.07	Геометрия и топология	
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.02	Введение в программную инженерию	
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.02	Алгоритмы и теория игр	
Б1.О.11	Дополнительные разделы математики и методы вычислений	
Б1.О.11.01	Методы вычислений	
Б1.О.11.02	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.11.03	Статистические модели в программировании	
Б1.О.11.04	Физические основы вычислительной техники	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	демонстрирует знание современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.01	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.О.09.02	Введение в программную инженерию	
Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.01	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование	
Б1.О.10.05	Методы работы с естественным языком	
Б1.О.10.06	Современные информационные технологии	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.01	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.О.09.02	Введение в программную инженерию	
Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.01	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование	
Б1.О.10.05	Методы работы с естественным языком	
Б1.О.10.06	Современные информационные технологии	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	

Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.01	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.О.09.02	Введение в программную инженерию	
Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.01	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование	
Б1.О.10.05	Методы работы с естественным языком	
Б1.О.10.06	Современные информационные технологии	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК
ОПК-3.1	демонстрирует знание принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.03	Защита информации	
Б1.О.10.04	Методы обоснования программных проектов	
Б1.О.10.06	Современные информационные технологии	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.03	Защита информации	
Б1.О.10.04	Методы обоснования программных проектов	
Б1.О.10.06	Современные информационные технологии	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	готовит обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.03	Защита информации	
Б1.О.10.04	Методы обоснования программных проектов	
Б1.О.10.06	Современные информационные технологии	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-4.1	демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.02	Введение в программную инженерию	
Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.02	Введение в программную инженерию	
Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.02	Введение в программную инженерию	
Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	демонстрирует знание основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия	-
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.01	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.01	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.01	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	ОПК
ОПК-6.1	демонстрирует знание алгоритмов и программ, пригодных для практического использования, методов применения основ информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	-
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.02	Алгоритмы и теория игр	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	использует алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, основы информатики и программирования для проектирования, конструирования и тестирования программных продуктов	-
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.02	Алгоритмы и теория игр	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	применяет алгоритмы и программы, основы информатики и программирования при проектировании, конструировании и тестировании программных продуктов	-
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.02	Алгоритмы и теория игр	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;	ОПК
ОПК-7.1	демонстрирует знание основных языков программирования и методов работы с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий	-
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.05	Методы работы с естественным языком	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	использует языки программирования и методы работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач	-
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.05	Методы работы с естественным языком	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	применяет методы программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	-
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.05	Методы работы с естественным языком	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, библиотечных и сетевых технологий	ОПК
ОПК-8.1	демонстрирует знание методов поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий	-
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.06	Современные информационные технологии	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	использует теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации	-
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.06	Современные информационные технологии	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	производит поиск, организует хранение и анализирует информацию с использованием современных информационных технологий	-
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	
Б1.О.10.06	Современные информационные технологии	
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-4	Способен к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности	
ПК-4.1	демонстрирует знание современных инструментальных средств программного обеспечения	-
Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
Б1.В.02.01	Сетевые и интернет технологии	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования	
Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	
Б1.В.04	Технологии разработки	
Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие	
Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	анализирует и выбирает инструментальные средства программного обеспечения	-
Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
Б1.В.02.01	Сетевые и интернет технологии	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	

Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования	
Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	
Б1.В.04	Технологии разработки	
Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие	
Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	использует методы и инструментальные средства исследования программного обеспечения	-
Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
Б1.В.02.01	Сетевые и интернет технологии	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования	
Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	
Б1.В.04	Технологии разработки	
Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	
Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях	-
ПК-5.1	демонстрирует знание современных программных продуктов по подготовке презентаций и оформлению научно-технических отчетов	-
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	
Б1.В.04	Технологии разработки	
Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	
Б1.В.04.02	Проектирование и разработка баз данных	
Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах	
Б1.В.ДВ.07.01	Операционные системы и оболочки	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	используют современные программные продукты по подготовке презентаций и оформлению научно-технических отчетов	-
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	
Б1.В.04	Технологии разработки	
Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	
Б1.В.04.02	Проектирование и разработка баз данных	
Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах	
Б1.В.ДВ.07.01	Операционные системы и оболочки	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	выполняет подготовку статей и докладов на научно-технических конференциях	-
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	
Б1.В.04	Технологии разработки	
Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	
Б1.В.04.02	Проектирование и разработка баз данных	
Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах	
Б1.В.ДВ.07.01	Операционные системы и оболочки	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-9	Способен использовать операционные систем, сетевые технологии, средства разработки программного интерфейса, применять языки и методы локальных скриптовых решений, системы управления базами данных	-
ПК-9.1	демонстрирует знание методов формальных спецификаций и систем управления базами данных	-
Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
Б1.В.02.01	Сетевые и интернет технологии	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования	
Б1.В.04	Технологии разработки	
Б1.В.04.02	Проектирование и разработка баз данных	
Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	
Б1.В.ДВ.06.02	Современные языки программирования	
Б1.В.ДВ.07.01	Операционные системы и оболочки	
Б1.В.ДВ.07.02	Проектирование и разработка виртуальных сред	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Современные интернет технологии	
ФТД.В.02	Web дизайн	
ПК-9.2	использует современные средства и языки программирования	-
Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
Б1.В.02.01	Сетевые и интернет технологии	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования	
Б1.В.04	Технологии разработки	
Б1.В.04.02	Проектирование и разработка баз данных	
Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	
Б1.В.ДВ.06.02	Современные языки программирования	
Б1.В.ДВ.07.01	Операционные системы и оболочки	
Б1.В.ДВ.07.02	Проектирование и разработка виртуальных сред	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Современные интернет технологии	
ФТД.В.02	Web дизайн	
ПК-9.3	выбирает подходящие операционные системы при разработке программных средств	-
Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
Б1.В.02.01	Сетевые и интернет технологии	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования	
Б1.В.04	Технологии разработки	
Б1.В.04.02	Проектирование и разработка баз данных	
Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	
Б1.В.ДВ.06.02	Современные языки программирования	
Б1.В.ДВ.07.01	Операционные системы и оболочки	
Б1.В.ДВ.07.02	Проектирование и разработка виртуальных сред	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Современные интернет технологии	
ФТД.В.02	Web дизайн	
ПК-10	Способен использовать различные технологии разработки программного обеспечения	-
ПК-10.1	демонстрирует знание современных технологий разработки программного обеспечения (структурное, объектно-ориентированное)	-
Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
Б1.В.02.01	Сетевые и интернет технологии	
Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования	
Б1.В.03.02	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы	
Б1.В.04	Технологии разработки	
Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии машинного обучения	
Б1.В.ДВ.02.02	Приложения для анализа и обработки данных	
Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов	
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.ДВ.06.02	Современные языки программирования	
Б1.В.ДВ.07.02	Проектирование и разработка виртуальных сред	
Б1.В.ДВ.08.01	Технология интеллектуального анализа данных	
Б1.В.ДВ.08.02	Юзабилити и качество Web приложений	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Современные интернет технологии	
ФТД.В.02	Web дизайн	
ПК-10.2	использует структурное и объектно-ориентированное проектирование при разработке программного обеспечения	-
Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
Б1.В.02.01	Сетевые и интернет технологии	
Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования	
Б1.В.03.02	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы	
Б1.В.04	Технологии разработки	
Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии машинного обучения	
Б1.В.ДВ.02.02	Приложения для анализа и обработки данных	
Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах	
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов	
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.ДВ.06.02	Современные языки программирования	
Б1.В.ДВ.07.02	Проектирование и разработка виртуальных сред	

	Б1.В.ДВ.08.01	Технологии интеллектуального анализа данных	
	Б1.В.ДВ.08.02	Юзабилити и качество Web приложений	
	Б2.В.01(Уч)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.01	Современные интернет технологии	
	ФТД.В.02	Web дизайн	
ПК-10.1		применяет современные технологии разработки программного обеспечения	-
	Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
	Б1.В.02.01	Сетевые и интернет технологии	
	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	
	Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования	
	Б1.В.03.02	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы	
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java	
	Б1.В.ДВ.01.02	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие	
	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии машинного обучения	
	Б1.В.ДВ.02.02	Приложения для анализа и обработки данных	
	Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах	
	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов	
	Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
	Б1.В.ДВ.06.02	Современные языки программирования	
	Б1.В.ДВ.07.02	Проектирование и разработка виртуальных сред	
	Б1.В.ДВ.08.01	Технологии интеллектуального анализа данных	
	Б1.В.ДВ.08.02	Юзабилити и качество Web приложений	
	Б2.В.01(Уч)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.01	Современные интернет технологии	
	ФТД.В.02	Web дизайн	
ПК-11		Способен использовать концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	-
ПК-11.1		демонстрирует знание концепций и атрибутов качества программного обеспечения	-
	Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.02	Проектирование и разработка баз данных	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.2		определяет необходимые средства для обеспечения качества разрабатываемого программного обеспечения	-
	Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.02	Проектирование и разработка баз данных	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.3		применяет методы, инструменты и технологии обеспечения качества программного обеспечения	-
	Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.02	Проектирование и разработка баз данных	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12		Способен применять стандарты и модели жизненного цикла	-
ПК-12.1		демонстрирует знание стандартов и моделей жизненного цикла программного обеспечения	-
	Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java	
	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	
	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	
	Б1.В.ДВ.04.01	Методы эволюции и сопровождения программных систем	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.2		использует модели жизненного цикла при создании программного обеспечения	-
	Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java	
	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	
	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	
	Б1.В.ДВ.04.01	Методы эволюции и сопровождения программных систем	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12.3		применяет стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения	-
	Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java	
	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	
	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	
	Б1.В.ДВ.04.01	Методы эволюции и сопровождения программных систем	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		организационно-управленческий	
ПК-1		Способен использовать классические концепции и модели менеджмента в управлении проектами	-
ПК-1.1		демонстрирует знание концептуальных моделей менеджмента	-
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования	
	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	
	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	
	Б1.В.ДВ.04.01	Методы эволюции и сопровождения программных систем	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2		использует основные модели менеджмента в управлении	-
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования	
	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	
	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	
	Б1.В.ДВ.04.01	Методы эволюции и сопровождения программных систем	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3		применяет модели и методы менеджмента в управлении программных обеспечением	-
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования	
	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	
	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	
	Б1.В.ДВ.04.01	Методы эволюции и сопровождения программных систем	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2		Способен использовать методы контроля проекта и контроля версий	-
ПК-2.1		демонстрирует знание основных методов контроля проекта и контроля версий	-
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования	
	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	
	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	
	Б1.В.ДВ.04.01	Методы эволюции и сопровождения программных систем	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2		организует работы по управлению проектом информационной системы	-
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования	
	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	
	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	
	Б1.В.ДВ.04.01	Методы эволюции и сопровождения программных систем	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3		проводит переговоры и осуществляет контроль версий	-
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования	
	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	
	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	
	Б1.В.ДВ.04.01	Методы эволюции и сопровождения программных систем	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	

	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Способен оформлять методические материалы и пособия по применению программных систем	-
	ПК-3.1	демонстрирует знания системы оформления методических материалов по применению программных систем	-
	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	
	Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	
	Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах	
	Б1.В.ДВ.06.02	Современные языки программирования	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-3.2	использует систему оформления методических материалов по применению программных систем	-
	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	
	Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	
	Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах	
	Б1.В.ДВ.06.02	Современные языки программирования	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-3.3	оформляет методические материалы и пособия по применению программных систем	-
	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	
	Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	
	Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах	
	Б1.В.ДВ.06.02	Современные языки программирования	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		проектный	
ПК-6		Способен использовать навыки моделирования, анализа и формальных методов конструирования программного обеспечения	-
	ПК-6.1	демонстрирует знание основ моделирования и формальных методов конструирования программного обеспечения	-
	Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	
	Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java	
	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии машинного обучения	
	Б1.В.ДВ.02.02	Приложения для анализа и обработки данных	
	Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	
	Б1.В.ДВ.08.01	Технология интеллектуального анализа данных	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-6.2	использует формальные методы конструирования программного обеспечения	-
	Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	
	Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java	
	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии машинного обучения	
	Б1.В.ДВ.02.02	Приложения для анализа и обработки данных	
	Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	
	Б1.В.ДВ.08.01	Технология интеллектуального анализа данных	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-6.3	применяет методы формализации и моделирования программного обеспечения	-
	Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	
	Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java	
	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии машинного обучения	
	Б1.В.ДВ.02.02	Приложения для анализа и обработки данных	
	Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	
	Б1.В.ДВ.08.01	Технология интеллектуального анализа данных	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7		Способен разрабатывать языковые процессоры для формальных языков	-
	ПК-7.1	демонстрирует знания методов проектирования языковых процессоров	-
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	
	Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах	
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-7.2	выбирает подходящие алгоритмы при создании языковых процессоров	-
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	
	Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах	
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-7.3	создает набор тестов для проверения испытаний создаваемой системы	-
	Б1.В.04	Технологии разработки	
	Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	
	Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах	
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8		Способен создавать программные интерфейсы	-
	ПК-8.1	демонстрирует знания способов создания программных интерфейсов	-
	Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	
	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.01	Современные интернет технологии	
	ФТД.В.02	Web дизайн	
	ПК-8.2	использует методы создания интуитивно понятные программные интерфейсов	-
	Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	
	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.01	Современные интернет технологии	
	ФТД.В.02	Web дизайн	
	ПК-8.3	создает современные программные интерфейсы	-
	Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	
	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	
	Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.В.01	Современные интернет технологии	
	ФТД.В.02	Web дизайн	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.02	История	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Философия	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.06	Русский язык в профессиональной коммуникации	УК-4.4; УК-4.5
Б1.О.07	Экономическая и правовая культура	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.08	Базовый математический модуль	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.08.01	Математический анализ	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.08.02	Дискретная математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.08.03	Теория вероятностей	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.08.04	Математическая логика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.08.05	Дополнительные разделы математического анализа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.08.06	Алгебра и теория чисел	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.08.07	Геометрия и топология	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.09.01	Основы алгоритмизации и программирования	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.09.02	Введение в программную инженерию	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.10.01	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.10.02	Алгоритмы и теория игр	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.10.03	Защита информации	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.10.04	Методы обоснования программных проектов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.10.05	Методы работы с естественным языком	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.10.06	Современные информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.11	Дополнительные разделы математики и методы вычислений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.11.01	Методы вычислений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.11.02	Дифференциальные уравнения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.11.03	Статистические модели в программировании	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.11.04	Физические основы вычислительной техники	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б1.В.02.01	Сетевые и интернет технологии	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.03.02	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.04	Технологии разработки	УК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.04.02	Проектирование и разработка баз данных	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования	УК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3

Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б1.В.ДВ.01.02	Основы программирования для платформы 1С:Предприятие	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.02.01	Технология машинного обучения	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.02.02	Приложения для анализа и обработки данных	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б1.В.ДВ.03.02	Коллективная промышленная разработка распределенных систем	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б1.В.ДВ.04.01	Методы эволюции и сопровождения программных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б1.В.ДВ.04.02	Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.06.02	Современные языки программирования	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.07.01	Операционные системы и оболочки	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.07.02	Проектирование и разработка виртуальных сред	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.08.01	Технология интеллектуального анализа данных	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.08.02	Юзабилити и качество Web приложений	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б2.О.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3
ФТД	Факультативы	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
ФТД.В.01	Современные интернет технологии	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
ФТД.В.02	Web дизайн	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
ФТД.В.03	Проектная деятельность	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
ФТД.В.04	Проектный практикум	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	ПК-2; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12	
A	Разработка и отладка программного кода	ПК-2; ПК-6; ПК-12	Среднее профессиональное образование Повышение квалификации
A/02.3	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	ПК-6; ПК-12	
A/04.3	Работа с системой контроля версий	ПК-2	
B	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ПК-2; ПК-11; ПК-12	Среднее профессиональное образование Повышение квалификации
B/01.4	Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения	ПК-11; ПК-12	
B/02.4	Разработка тестовых наборов данных	ПК-11; ПК-12	
B/03.4	Проверка работоспособности программного обеспечения	ПК-11; ПК-12	
B/04.4	Рефакторинг и оптимизация программного кода	ПК-2; ПК-12	
C	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта	ПК-2; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-12	Высшее образование Повышение квалификации
C/01.5	Разработка процедур интеграции программных модулей	ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-12	
C/02.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	ПК-2; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-12	
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	
A	Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	Высшее образование - бакалавриат
A/01.6	Выявление и согласование требований к программной системе с точки зрения архитектуры	ПК-10; ПК-12	
A/02.6	Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12	
A/04.6	Контроль реализации и испытаний программной системы с точки зрения архитектуры	ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11	
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-12	
B	Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-12	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - бакалавриат
B/01.5	Определение и описание тестовых случаев для выполнения процесса тестирования ПО, включая разработку автотестов	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-12	
B/02.5	Проведение тестирования ПО по разработанным тестовым случаям	ПК-6; ПК-12	
B/03.5	Восстановление работоспособности ПО	ПК-12	
B/04.5	Анализ результатов тестирования ПО на соответствие ожидаемым результатам, оформление и размещение отчета о тестировании в соответствии с жизненным циклом ПО в системе контроля версий	ПК-2; ПК-4; ПК-12	
B/05.5	Проверка устраненных дефектов ПО в порядке их приоритета	ПК-1; ПК-12	
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	ПК-3; ПК-6; ПК-9; ПК-12	
B	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3; ПК-6; ПК-9; ПК-12	Высшее образование - программы бакалавриата Повышение квалификации по программам обучения, рекомендованным производителем ИС
B/10.5	Кодирование на языках программирования	ПК-6; ПК-9	
B/13.5	Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	ПК-12	
B/15.5	Обучение пользователей ИС	ПК-3	
B/16.5	Развертывание серверной части ИС у заказчика	ПК-9	
B/17.5	Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС	ПК-9	
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-12	
A	Разработка и сопровождение требований к отдельным функциям системы	ПК-3	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)
A/10.4	Консультирование пользователей по работе с функциями системы	ПК-3	
A/13.4	Разработка разделов пользовательской документации, описывающих работу функций системы	ПК-3	
A/14.4	Разработка разделов проектной документации, описывающих работу функций системы	ПК-3	
B	Разработка и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-12	Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)
B/01.5	Планирование разработки или восстановления требований к системе и подсистеме	ПК-1	
B/02.5	Выявление требований к системе и подсистеме	ПК-4; ПК-12	
B/03.5	Формализация и документирование требований к системе и подсистеме	ПК-2; ПК-5; ПК-12	
B/04.5	Анализ требований к системе и подсистеме	ПК-4; ПК-8; ПК-12	
B/06.5	Согласование требований к системе и подсистеме	ПК-2	
B/09.5	Обработка запросов на изменение требований к системе и подсистеме	ПК-2	
B/12.5	Обучение пользователей работе с системой и подсистемой	ПК-3	
B/13.5	Формирование и предоставление отчетности о ходе работ по разработке требований к системе и подсистеме	ПК-5	
C	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-12	Высшее образование - бакалавриат
C/01.6	Планирование разработки или восстановления требований к системе	ПК-1	
C/03.6	Разработка бизнес-требований к системе	ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-12	
C/06.6	Разработка технического задания на систему	ПК-2; ПК-5; ПК-12	
C/09.6	Организация согласования требований к системе	ПК-2	
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ	ПК-7	
A	Разработка компонентов системных программных продуктов	ПК-7	Высшее образование - бакалавриат Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки в области компьютерных технологий и программного обеспечения
A/02.6	Разработка компиляторов, загрузчиков, сборщиков	ПК-7	
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ	ПК-7	
A	Разработка компонентов системных программных продуктов	ПК-7	Высшее образование - бакалавриат
A/02.6	Разработка компиляторов, загрузчиков, сборщиков	ПК-7	
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-12	
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-12	Высшее образование - бакалавриат
A/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-3; ПК-4; ПК-5	
A/02.5	Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	ПК-4; ПК-5	
A/03.5	Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-12	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПК-4	Способен к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
B	Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов
B/01.5	Определение и описание тестовых случаев для выполнения процесса тестирования ПО, включая разработку автотестов
B/04.5	Анализ результатов тестирования ПО на соответствие ожидаемым результатам, оформление и размещение отчета о тестировании в соответствии с жизненным циклом ПО в системе контроля версий
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
B	Разработка и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности
B/02.5	Выявление требований к системе и подсистеме
B/04.5	Анализ требований к системе и подсистеме
C	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
C/03.6	Разработка бизнес-требований к системе
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
A/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
A/02.5	Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок
ПК-5	Способен готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
B	Разработка и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности
B/03.5	Формализация и документирование требований к системе и подсистеме
B/13.5	Формирование и предоставление отчетности о ходе работ по разработке требований к системе и подсистеме
C	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
C/03.6	Разработка бизнес-требований к системе
C/06.6	Разработка технического задания на систему
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
A/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
A/02.5	Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок
A/03.5	Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-9	Способен использовать операционные систем, сетевые технологии, средства разработки программного интерфейса, применять языки и методы формальных спецификаций, системы управления базами данных
06.001	ПРОГРАММИСТ
C	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
C/01.5	Разработка процедур интеграции программных модулей
C/02.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
A	Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы
A/02.6	Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы
A/04.6	Контроль реализации и испытаний программной системы с точки зрения архитектуры
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
B	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
B/10.5	Кодирование на языках программирования
B/16.5	Развертывание серверной части ИС у заказчика
B/17.5	Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС
ПК-10	Способен использовать различные технологии разработки программного обеспечения
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
A	Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы
A/01.6	Выявление и согласование требований к программной системе с точки зрения архитектуры
A/02.6	Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы
A/04.6	Контроль реализации и испытаний программной системы с точки зрения архитектуры
ПК-11	Способен использовать концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
06.001	ПРОГРАММИСТ
B	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения
B/01.4	Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения
B/02.4	Разработка тестовых наборов данных
B/03.4	Проверка работоспособности программного обеспечения
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
A	Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы
A/04.6	Контроль реализации и испытаний программной системы с точки зрения архитектуры
ПК-12	Способен применять стандарты и модели жизненного цикла
06.001	ПРОГРАММИСТ
A	Разработка и отладка программного кода
A/02.3	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными
B	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения
B/01.4	Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик программного обеспечения
B/02.4	Разработка тестовых наборов данных
B/03.4	Проверка работоспособности программного обеспечения
B/04.4	Рефакторинг и оптимизация программного кода
C	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
C/01.5	Разработка процедур интеграции программных модулей
C/02.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
A	Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы
A/01.6	Выявление и согласование требований к программной системе с точки зрения архитектуры
A/02.6	Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
B	Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов
B/01.5	Определение и описание тестовых случаев для выполнения процесса тестирования ПО, включая разработку автотестов
B/02.5	Проведение тестирования ПО по разработанным тестовым случаям
B/03.5	Восстановление работоспособности ПО
B/04.5	Анализ результатов тестирования ПО на соответствие ожидаемым результатам, оформление и размещение отчета о тестировании в соответствии с жизненным циклом ПО в системе контроля версий
B/05.5	Проверка устраненных дефектов ПО в порядке их приоритета
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
B	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
B/13.5	Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
B	Разработка и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности
B/02.5	Выявление требований к системе и подсистеме
B/03.5	Формализация и документирование требований к системе и подсистеме
B/04.5	Анализ требований к системе и подсистеме
C	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
C/03.6	Разработка бизнес-требований к системе
C/06.6	Разработка технического задания на систему
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
A/03.5	Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПК-1	Способен использовать классические концепции и модели менеджмента в управлении проектами
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
B	Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов
B/05.5	Проверка устраненных дефектов ПО в порядке их приоритета
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
B	Разработка и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности
B/01.5	Планирование разработки или восстановления требований к системе и подсистеме
C	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
C/01.6	Планирование разработки или восстановления требований к системе
ПК-2	Способен использовать методы контроля проекта и контроля версий
06.001	ПРОГРАММИСТ
A	Разработка и отладка программного кода
A/04.3	Работа с системой контроля версий
B	Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения
B/04.4	Рефакторинг и оптимизация программного кода
C	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
C/02.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
B	Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов
B/01.5	Определение и описание тестовых случаев для выполнения процесса тестирования ПО, включая разработку автотестов
B/04.5	Анализ результатов тестирования ПО на соответствие ожидаемым результатам, оформление и размещение отчета о тестировании в соответствии с жизненным циклом ПО в системе контроля версий
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
B	Разработка и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности
B/03.5	Формализация и документирование требований к системе и подсистеме
B/06.5	Согласование требований к системе и подсистеме
B/09.5	Обработка запросов на изменение требований к системе и подсистеме
C	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
C/06.6	Разработка технического задания на систему
C/09.6	Организация согласования требований к системе
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
A/03.5	Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ
ПК-3	Способен оформлять методические материалы и пособия по применению программных систем
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
B	Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов
B/01.5	Определение и описание тестовых случаев для выполнения процесса тестирования ПО, включая разработку автотестов
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
B	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
B/15.5	Обучение пользователей ИС
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
A	Разработка и сопровождение требований к отдельным функциям системы
A/10.4	Консультирование пользователей по работе с функциями системы
A/13.4	Разработка разделов пользовательской документации, описывающих работу функций системы
A/14.4	Разработка разделов проектной документации, описывающих работу функций системы
B	Разработка и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности
B/12.5	Обучение пользователей работе с системой и подсистемой
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
A/01.5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
A/03.5	Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-6	Способен использовать навыки моделирования, анализа и формальных методов конструирования программного обеспечения
06.001	ПРОГРАММИСТ
A	Разработка и отладка программного кода
A/02.3	Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными
C	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
C/01.5	Разработка процедур интеграции программных модулей
C/02.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
A	Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы
A/02.6	Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы
A/04.6	Контроль реализации и испытаний программной системы с точки зрения архитектуры
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
B	Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов
B/01.5	Определение и описание тестовых случаев для выполнения процесса тестирования ПО, включая разработку автотестов
B/02.5	Проведение тестирования ПО по разработанным тестовым случаям
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
B	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
B/10.5	Кодирование на языках программирования
ПК-7	Способен разрабатывать языковые процессоры для формальных языков
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
A	Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы
A/02.6	Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы
A/04.6	Контроль реализации и испытаний программной системы с точки зрения архитектуры
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ
A	Разработка компонентов системных программных продуктов
A/02.6	Разработка компиляторов, загрузчиков, сборщиков
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ
A	Разработка компонентов системных программных продуктов
A/02.6	Разработка компиляторов, загрузчиков, сборщиков
ПК-8	Способен создавать программные интерфейсы
06.001	ПРОГРАММИСТ
C	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта
C/01.5	Разработка процедур интеграции программных модулей
C/02.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
A	Управление архитектурой изолированной (неинтегрированной) программной системы
A/02.6	Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
B	Разработка и сопровождение требований и технических заданий на разработку и модернизацию систем и подсистем малого и среднего масштаба и сложности
B/04.5	Анализ требований к системе и подсистеме
C	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
C/03.6	Разработка бизнес-требований к системе

№	Индекс	Наименование	Семестр 1												Семестр 2												Итого за курс												Каф.	Семестр
				Академических часов												Академических часов												Академических часов									з.е.			
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	Всего	Недель		
ИТОГО (с факультативами)				**1152**									**32**	19 5/6		**1224**									**32**	22 1/6		**2376**									**64**	42		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1044**									**29**			**1188**									**31**			**2232**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**												**53,5**												**53,8**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**45**												**54**												**49,5**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**35,1**												**25,9**												**30,5**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**35,1**												**25,9**												**30,5**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														**4,2**												**2,1**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1044**	**590**	**166**	**136**	**288**			**319**	**135**	**29**	ТО: 16 5/6□ Э: 3		**1080**	**516**	**164**	**126**	**226**		**36**	**366**	**162**	**28**	ТО: 17 1/6□ Э: 3		**2124**	**1106**	**330**	**262**	**514**		**36**	**685**	**297**	**57**	ТО: 34□ Э: 6		
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	**72**	34			34			38		2		Эк	**72**	34			34			11	27	2		Эк За	**144**	68			68			49	27	4		142	1234
2	Б1.О.02	История													За	**108**	36	18		18		36	36		3		За	**108**	36	18		18		36	36		3		137	2
3	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	За	**72**	36	18		18			36		2														За	**72**	36	18		18			36		2		233	1
4	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	За	**72**	70	2		68			2		2														За	**72**	70	2		68			2		2		152	1
5	Б1.О.06	Русский язык в профессиональной коммуникации	За	**72**	34			34			38		2														За	**72**	34			34			38		2		76	1
6	Б1.О.08	Базовый математический модуль	Эк(3) К(6)	**432**	248	114		134			85	99	12		Эк(2) К(4)	**324**	170	68		102			82	72	9		Эк(5) К(10)	**756**	418	182		236			167	171	21			1234
7	Б1.О.08.01	Математический анализ	Эк К(2)	**180**	118	50		68			26	36	5		Эк К(2)	**180**	118	50		68			26	36	5		Эк(2) К(4)	**360**	236	100		136			52	72	10		306	12
8	Б1.О.08.02	Дискретная математика	Эк К(2)	**144**	66	32		34			42	36	4														Эк К(2)	**144**	66	32		34			42	36	4		306	1
9	Б1.О.08.06	Алгебра и теория чисел	Эк К(2)	**108**	64	32		32			17	27	3		Эк К(2)	**144**	52	18		34			56	36	4		Эк(2) К(4)	**252**	116	50		66			73	63	7		306	12
10	Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	Эк К	**180**	100	32	68				44	36	5		Эк За(2) К(2)	**396**	170	78	92				199	27	11		Эк(2) За(2) К(3)	**576**	270	110	160				243	63	16			123
11	Б1.О.09.01	Основы алгоритмизации и программирования	Эк К	**180**	100	32	68				44	36	5		Эк К	**180**	102	34	68				51	27	5		Эк(2) К(2)	**360**	202	66	136				95	63	10		302	12
12	Б1.О.09.02	Введение в программную инженерию													За К	**72**	34	34					38		2		За К	**72**	34	34					38		2		302	2
13	Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях													За	**144**	34	10	24				110		4		За	**144**	34	10	24				110		4		302	23
14	Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	За	**72**	34		34				38		2														За	**72**	34		34				38		2			134567
15	Б1.О.10.06	Современные информационные технологии	За	**72**	34		34				38		2														За	**72**	34		34				38		2		302	1
16	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту													За	**72**	72			72							За	**72**	72			72							152	23456
17	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	За К	**72**	34		34				38		2		Эк	**108**	34		34				38	36	3		Эк За К	**180**	68		68				76	36	5			12345678
18	Б1.В.03.01	Основы визуального проектирования	За К	**72**	34		34				38		2		Эк	**108**	34		34				38	36	3		Эк За К	**180**	68		68				76	36	5		302	12
19	ФТД.В.03	Проектная деятельность													За	**36**	18			18			18		1		За	**36**	18			18			18		1		298	2
20	ФТД.В.04	Проектный практикум	За	**108**	36			36			72		3														За	**108**	36			36			72		3		298	1
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(7) К(8)												Эк(5) За(5) К(6)												Эк(9) За(12) К(14)													
ПРАКТИКИ		(План)														108	18				18		90		3	2		108	18				18		90		3	2		
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика													ЗаО	108	18				18		90		3	2	ЗаО	108	18				18		90		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																						
КАНИКУЛЫ														2												6												8		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3												Семестр 4												Итого за курс												Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1080**									**28**	19 5/6		**1224**									**32**	23 1/6		**2304**									**60**	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**									**28**			**1224**									**32**			**2304**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54,6**												**53,6**												**54,1**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**												**48**												**51**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26,7**												**31,6**												**29,2**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**26,7**												**31,6**												**29,2**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4,3**												**4**												**4,2**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1080**	**520**	**164**	**116**	**240**		**144**	**254**	**162**	**28**	ТО: 16 5/6□ Э: 3		**1116**	**646**	**198**	**144**	**304**		**36**	**290**	**144**	**29**	ТО: 18 1/6□ Э: 3		**2196**	**1166**	**362**	**260**	**544**		**180**	**544**	**306**	**57**	ТО: 35□ Э: 6		
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	**72**	34			34			38		2		Эк	**72**	34			34			11	27	2		Эк За	**144**	68			68			49	27	4		142	1234
2	Б1.О.03	Философия													За	**108**	36			36		36	36		3		За	**108**	36			36		36	36		3		140	4
3	Б1.О.08	Базовый математический модуль	Эк(3) За(2) К(8)	**468**	266	132		134			112	90	13		Эк(3) К(6)	**324**	180	90		90			54	90	9		Эк(6) За(2) К(14)	**792**	446	222		224			166	180	22			1234
4	Б1.О.08.03	Теория вероятностей	Эк К(2)	**144**	66	32		34			42	36	4														Эк К(2)	**144**	66	32		34			42	36	4		306	3
5	Б1.О.08.04	Математическая логика	Эк К(2)	**144**	68	34		34			49	27	4		Эк К(2)	**72**	36	18		18			9	27	2		Эк(2) К(4)	**216**	104	52		52			58	54	6		306	34
6	Б1.О.08.05	Дополнительные разделы математического анализа	За К(2)	**72**	64	32		32			8		2		Эк К(2)	**144**	72	36		36			36	36	4		Эк За К(4)	**216**	136	68		68			44	36	6		306	34
7	Б1.О.08.07	Геометрия и топология	Эк За К(2)	**108**	68	34		34			13	27	3		Эк К(2)	**108**	72	36		36			9	27	3		Эк(2) За К(4)	**216**	140	70		70			22	54	6		306	34
8	Б1.О.09	Модуль базовых цифровых компетенций	ЗаО	**72**	16		16				56		2														ЗаО	**72**	16		16					56		2			123
9	Б1.О.09.03	Проекты в информационных технологиях	ЗаО	**72**	16		16				56		2														ЗаО	**72**	16		16					56		2		302	23
10	Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	Эк	**72**	32	16	16				4	36	2		За	**72**	54	18	36				18		2		Эк За	**144**	86	34	52				22	36	4			134567
11	Б1.О.10.01	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование	Эк	**72**	32	16	16				4	36	2		За	**72**	54	18	36				18		2		Эк За	**144**	86	34	52				22	36	4		302	347
12	Б1.О.11	Дополнительные разделы математики и методы вычислений													За(2) К(4)	**216**	144	72		72			72		6		За(2) К(4)	**216**	144	72		72			72		6			456
13	Б1.О.11.02	Дифференциальные уравнения													За К(2)	**108**	72	36		36			36		3		За К(2)	**108**	72	36		36			36		3		305	4
14	Б1.О.11.03	Статистические модели в программировании													За К(2)	**108**	72	36		36			36		3		За К(2)	**108**	72	36		36			36		3		302	4
15	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72							За	**72**	72			72							За(2)	**144**	144			144							152	23456
16	Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	За	**216**	50		50			144	22		6		Эк	**144**	72		72				45	27	4		Эк За	**360**	122		122			144	67	27	10			34567
17	Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	За	**216**	50		50			144	22		6		Эк	**144**	72		72				45	27	4		Эк За	**360**	122		122			144	67	27	10		302	34
18	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	Эк К	**108**	50	16	34				22	36	3		За КП	**108**	54	18	36				54		3		Эк За КП К	**216**	104	34	70				76	36	6			12345678
19	Б1.В.03.02	Фундаментальные структуры данных и алгоритмы	Эк К	**108**	50	16	34				22	36	3		За КП	**108**	54	18	36				54		3		Эк За КП К	**216**	104	34	70				76	36	6		302	34
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(5) ЗаО К(9)												Эк(5) За(6) КП К(10)												Эк(10) За(11) ЗаО КП К(19)													
ПРАКТИКИ		(План)														108	18				18		90		3	2		108	18				18		90		3	2		
	Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)													ЗаО	108	18				18		90		3	2	ЗаО	108	18				18		90		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																						
КАНИКУЛЫ														1												6												7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 5												Семестр 6												Итого за курс												Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1044**									**27**	19 5/6		**1264**									**34**	23 1/6		**2308**									**61**	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1044**									**27**			**1228**									**33**			**2272**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53**												**53,3**												**53,2**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**51**												**51**												**51**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**25,7**												**29,8**												**27,8**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**25,7**												**29,8**												**27,8**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4,3**												**2,3**												**3,3**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1044**	**504**	**200**	**168**	**136**		**36**	**351**	**153**	**27**	ТО: 16 5/6□ Э: 3		**1120**	**580**	**270**	**198**	**112**		**72**	**315**	**153**	**30**	ТО: 18 1/6□ Э: 3		**2164**	**1084**	**470**	**366**	**248**		**108**	**666**	**306**	**57**	ТО: 35□ Э: 6		
1	Б1.О.07	Экономическая и правовая культура	За	**108**	34	18		16		36	38		3														За	**108**	34	18		16		36	38		3		300	5
2	Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	За	**108**	50	34		16			58		3		Эк	**108**	72	36		36			9	27	3		Эк За	**216**	122	70		52			67	27	6			134567
3	Б1.О.10.02	Алгоритмы и теория игр	За	**108**	50	34		16			58		3		Эк	**108**	72	36		36			9	27	3		Эк За	**216**	122	70		52			67	27	6		302	56
4	Б1.О.11	Дополнительные разделы математики и методы вычислений	За(2) К	**180**	82	32	50				98		5		Эк(2) К	**216**	108	54	54				45	63	6		Эк(2) За(2) К(2)	**396**	190	86	104				143	63	11			456
5	Б1.О.11.01	Методы вычислений	За К	**108**	50	16	34				58		3		Эк К	**144**	72	36	36				36	36	4		Эк За К(2)	**252**	122	52	70				94	36	7		302	56
6	Б1.О.11.04	Физические основы вычислительной техники	За	**72**	32	16	16				40		2		Эк	**72**	36	18	18				9	27	2		Эк За	**144**	68	34	34				49	27	4		297	56
7	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72							За	**40**	40			40							За(2)	**112**	112			112							152	23456
8	Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	За	**72**	50	16	34				22		2		За	**108**	72	36	36				36		3		За(2)	**180**	122	52	70				58		5			34567
9	Б1.В.02.01	Сетевые и интернет технологии	За	**72**	50	16	34				22		2		За	**108**	72	36	36				36		3		За(2)	**180**	122	52	70				58		5		302	567
10	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	За КП	**72**	32	16		16			40		2		Эк КР	**72**	36	18		18			9	27	2		Эк За КП КР	**144**	68	34		34			49	27	4			12345678
11	Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	За КП	**72**	32	16		16			40		2		Эк КР	**72**	36	18		18			9	27	2		Эк За КП КР	**144**	68	34		34			49	27	4		302	5678
12	Б1.В.04	Технологии разработки	Эк(3) КР К	**324**	150	84	50	16			66	108	9		Эк За(2) К	**360**	162	90	54	18		72	90	36	10		Эк(4) За(2) КР К(2)	**684**	312	174	104	34		72	156	144	19			567
13	Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	Эк	**72**	32	16		16			13	27	2		За	**72**	36	18		18			36		2		Эк За	**144**	68	34		34			49	27	4		302	567
14	Б1.В.04.02	Проектирование и разработка баз данных	Эк КР	**144**	68	34	34				31	45	4		За	**180**	72	36	36			72	36		5		Эк За КР	**324**	140	70	70			72	67	45	9		302	56
15	Б1.В.04.03	Стандарты и технология программирования	Эк К	**108**	50	34	16				22	36	3		Эк К	**108**	54	36	18				18	36	3		Эк(2) К(2)	**216**	104	70	34				40	72	6		302	56
16	Б1.В.ДВ.01.01	Основы программирования на Java	Эк К	**108**	34		34				29	45	3		За	**72**	36		36				36		2		Эк За К	**180**	70		70				65	45	5		302	56
17	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Основы программирования для платформы 1С:Предприятие*	Эк К	**108**	34		34				29	45	3		За	**72**	36		36				36		2		Эк За К	**180**	70		70				65	45	5		302	56
18	Б1.В.ДВ.05.01	Компьютерная графика для программистов													За	**144**	54	36	18				90		4		За	**144**	54	36	18				90		4		302	6
19	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Проектирование человеко-машинного интерфейса*													За	**144**	54	36	18				90		4		За	**144**	54	36	18				90		4		302	6
20	ФТД.В.02	Web дизайн													За	**36**	16	16					20		1		За	**36**	16	16					20		1		302	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(7) КП КР К(3)												Эк(5) За(7) КР К(2)												Эк(9) За(14) КП КР(2) К(5)													
ПРАКТИКИ		(План)														108	18				18		90		3	2		108	18				18		90		3	2		
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика													ЗаО	108	18				18		90		3	2	ЗаО	108	18				18		90		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																						
КАНИКУЛЫ														1												6												7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7												Семестр 8												Итого за курс												Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель	Контроль	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ОК	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1044**									**29**	19 5/6		**1152**									**32**	21 1/6		**2196**									**61**	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1044**									**29**			**1116**									**31**			**2160**									**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**52,4**												**51,1**												**51,8**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**												**54**												**54**												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22,6**												**16,6**												**19,6**												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**22,6**												**18**												**20,3**												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1044**	**380**	**144**	**220**	**16**		**72**	**430**	**162**	**29**	ТО: 16 5/6□ Э: 3		**684**	**222**	**84**	**108**	**12**	**18**		**408**	**54**	**19**	ТО: 12 1/3□ Э: 1		**1728**	**602**	**228**	**328**	**28**	**18**	**72**	**838**	**216**	**48**	ТО: 29 1/6□ Э: 4		
1	Б1.О.10	Основы программной инженерии и информационных технологий	Эк За(3)	**432**	166	64	86	16			239	27	12														Эк За(3)	**432**	166	64	86	16			239	27	12			134567
2	Б1.О.10.01	Вычислительные системы, сети и низкоуровневое программирование	За	**108**	50	16	34				58		3														За	**108**	50	16	34				58		3		302	347
3	Б1.О.10.03	Защита информации	За	**108**	34	16	18				74		3														За	**108**	34	16	18				74		3		302	7
4	Б1.О.10.04	Методы обоснования программных проектов	За	**108**	32	16		16			76		3														За	**108**	32	16		16			76		3		302	7
5	Б1.О.10.05	Методы работы с естественным языком	Эк	**108**	50	16	34				31	27	3														Эк	**108**	50	16	34				31	27	3		302	7
6	Б1.В.02	Методы, технологии и информационные системы	Эк	**144**	32	16	16			72	13	27	4														Эк	**144**	32	16	16			72	13	27	4			34567
7	Б1.В.02.01	Сетевые и интернет технологии	Эк	**144**	32	16	16			72	13	27	4														Эк	**144**	32	16	16			72	13	27	4		302	567
8	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности	За КП	**72**	50	16	34				22		2		ЗаО	**72**	48	12	24	12			24		2		За ЗаО КП	**144**	98	28	58	12			46		4			12345678
9	Б1.В.03.03	Методы и технологии интеллектуализации программных систем	За КП	**72**	50	16	34				22		2		ЗаО	**72**	48	12	24	12			24		2		За ЗаО КП	**144**	98	28	58	12			46		4		302	5678
10	Б1.В.04	Технологии разработки	Эк КР	**72**	18		18				27	27	2														Эк КР	**72**	18		18				27	27	2			567
11	Б1.В.04.01	Теория языков программирования и компиляторы	Эк КР	**72**	18		18				27	27	2														Эк КР	**72**	18		18				27	27	2		302	567
12	*Б1.В.ДВ.02.01*	*Технология машинного обучения*	Эк	**108**	50	16	34				22	36	3														Эк	**108**	50	16	34				22	36	3		302	7
13	Б1.В.ДВ.02.02	Приложения для анализа и обработки данных	Эк	**108**	50	16	34				22	36	3														Эк	**108**	50	16	34				22	36	3		302	7
14	Б1.В.ДВ.03.01	Технологии коллективной промышленной разработки информационных систем	За	**108**	32	16	16				76		3		Эк КР	**72**	30	12	18				15	27	2		Эк За КР	**180**	62	28	34				91	27	5		302	78
15	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Коллективная промышленная разработка распределенных систем*	За	**108**	32	16	16				76		3		Эк КР	**72**	30	12	18				15	27	2		Эк За КР	**180**	62	28	34				91	27	5		302	78
16	Б1.В.ДВ.04.01	Методы эволюции и сопровождения программных систем													За	**72**	48	24	24				24		2		За	**72**	48	24	24				24		2		302	8
17	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Распараллеливание и оптимизация в языковых процессорах*													За	**72**	48	24	24				24		2		За	**72**	48	24	24				24		2		302	8
18	Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	Эк	**108**	32	16	16				31	45	3														Эк	**108**	32	16	16				31	45	3		302	7
19	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Современные языки программирования*	Эк	**108**	32	16	16				31	45	3														Эк	**108**	32	16	16				31	45	3		302	7
20	Б1.В.ДВ.07.01	Операционные системы и оболочки													Эк	**72**	30	12	18				15	27	2		Эк	**72**	30	12	18				15	27	2		302	8
21	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Проектирование и разработка виртуальных сред*													Эк	**72**	30	12	18				15	27	2		Эк	**72**	30	12	18				15	27	2		302	8
22	Б1.В.ДВ.08.01	Технология интеллектуального анализа данных													За	**72**	48	24	24				24		2		За	**72**	48	24	24				24		2		302	8
23	*Б1.В.ДВ.08.02*	*Юзабилити и качество Web приложений*													За	**72**	48	24	24				24		2		За	**72**	48	24	24				24		2		302	8
24	**Б2.О.01(П)**	**Производственная практика. Научно-исследовательская работа**													ЗаО	**324**	18				18		306		9		ЗаО	**324**	18				18		306		9		302	8
25	ФТД.В.01	Современные интернет технологии													За	**36**	10		10				26		1		За	**36**	10		10				26		1		302	8
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(5) КП КР												Эк(2) За(3) ЗаО(2) КР												Эк(7) За(8) ЗаО(2) КП КР(2)													
ПРАКТИКИ		(План)														108	18				18		90		3	2		108	18				18		90		3	2		
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика													ЗаО	108	18				18		90		3	2	ЗаО	108	18				18		90		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)														324	18				18		270	36	9	5 5/6		324	18				18		270	36	9	5 5/6		
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы													Эк	324	18				18		270	36	9	5 5/6	Эк	324	18				18		270	36	9	5 5/6		
КАНИКУЛЫ														1												8												9		

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Не менее	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
	Итого (с факультативами)				191	246	64	32	32	60	28	32	61	27	34	61	29	32
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	29	31	60	28	32	60	27	33	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	60%	40%	30.5%	160	210	57	29	28	57	28	29	57	27	30	39	29	10
Б1.О	Обязательная часть					125	52	27	25	41	19	22	20	11	9	12	12	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					85	5	2	3	16	9	7	37	16	21	27	17	10
Б2	Практика	43%	57%	0%	20	21	3		3	3		3	3		3	12		12
Б2.О	Обязательная часть					9										9		9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12	3		3	3		3	3		3	3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	6	4	3	1				1		1	1		1
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	4	3	1				1		1	1		1
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.3	-	54	53.5	-	54.6	53.6	-	53	53.3	-	52.4	51.1
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				51.2	-	45	54	-	54	48	-	51	51	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27.3	-	35.1	25.9	-	26.7	31.6	-	25.7	29.8	-	22.6	18
		элективные дисциплины по физ.к.				2.5	-		4.2	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3940	-	590	516	-	520	646	-	504	580	-	380	204
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-		72	-	72	72	-	72	40	-		
		Блок Б2				90	-		18	-		18	-		18	-		36
		Блок Б3				18	-			-			-			-		18
		Блок ФТД				80	-	36	18	-			-		16	-		10
		Итого по всем блокам				4128	-	626	552	-	520	664	-	504	614	-	380	268
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					9	4	5	10	5	5	9	4	5	8	5	3
		ЗАЧЕТ (За)					9	6	3	9	4	5	11	6	5	7	5	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								1	1					1		1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		1	1	1		1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											2	1	1	2	1	1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					14	8	6	19	9	10	5	3	2			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				38.49%												
		в интерактивной форме				30.2%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					55.8%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					49.95%												

2 семестр Дисциплина Б1.О.02 "История" включает онлайн курс "Отечественная история" в объеме1 з.е. https://openedu.ru/course/hse/NHIST/ ВШЭ

3 семестр Дисциплина Б1.В.02.02 "Объектно-ориентированное программирование" включает онлайн курс "Программирование на C# " в объеме 4 з.е., разработчик УрФУ, https://openedu.ru/course/urfu/CSHARP/

4 семестр Дисциплина Б1.О.03 "Философия" включает онлайн курс "Философия" в объеме 1 з.е. https://openedu.ru/course/hse/PHIL/ ВШЭ

5 семестр Дисциплина Б1.О.07 "Экономическая и правовая культура" включает онлайн курс "Экономика" в объеме1 з.е. https://openedu.ru/course/hse/ECONOM/ ВШЭ

6 семестр Дисциплина Б1.В.04.02 "Проектирование и разработка баз данных" включает онлайн курс в объеме 2 з.е. https://stepik.org/course/63054 ДВФУ

7 семестр Дисциплина Б1.В.02.01 "Сетевые и интернет технологии" включает онлайн курс "Web 2.0 Програмирование на языке Python " в объеме 2 з.е., разработчик Политех, https://openedu.ru/course/spbstu/WEBPYT/