МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Е.Б. Гарфорова
"03" марта 2023 г.

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 02-23 от 06.03.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.02

09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: Аналитика цифрового следа

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки 2023

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 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*
+	производственно-технологический
+	проектный
+	научно-исследовательский
-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

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

Руководитель образовательной программы _____ */ А.Ю. Ралин/*

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											*	*					*			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
II								*									*		Э	Э	Э	К		*									*	*					*			Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
III	у	у	у	у	у	у	у	*	у	у	у	у	у	у	у	*	*	у	Э	Э	Э	К		*		*							*	*					*			Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
IV	п	п	п	п	п	п	п	*	п	п	п	п	п	п	п	*	*	п	Э	Э	Э	К		*		*							Э Э Э Э Э *	Э	*	П П П П П П	П	П	П	Д 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	
у п	Теоретическое обучение и практики	16 4/6	18 1/6	34 5/6	16 4/6	18 1/6	34 5/6	16 4/6	18 1/6	34 5/6	16 4/6	9 4/6	26 2/6	130 5/6
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	1 5/6	4 5/6	22 5/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					2	2		2	2		3 5/6	3 5/6	7 5/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											5 5/6	5 5/6	5 5/6
К	Продолжительность каникул	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	42 дн	49 дн	7 дн	56 дн	63 дн	210 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	52 дн
Продолжительность		154 дн	212 дн	366 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	
Високосный год		+			-			-			-			

-	-	-	Формы пром. атт.							з.е.		Итого акад.часов								Курс 1																	
																				Семестр 1									Семестр 2								
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	Электчасы	Пр. подгот	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)										211	211	7924	7924	4218	2518	1188	870	18		29	1044	642	206	68	368		249	153	28	1080	706	238	72	396		221	153
Обязательная часть										124	124	4792	4792	2704	1422	666	284	18		29	1044	642	206	68	368		249	153	28	1080	706	238	72	396		221	153
+	Б1.О.01	**Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей**	**112**	**11122 23344 456**	**1**					25	**25**	**1228**	**1228**	**904**	**243**	**81**		**18**		12	**432**	**290**	**60**		**230**		**88**	**54**	6	**288**	**220**	**40**		**180**		**41**	**27**
+	Б1.О.01.01	Философия		4						3	3	108	108	54	54																						
+	Б1.О.01.02	История России		12						4	4	144	144	116	28					2	72	58	22		36		14		2	72	58	22		36		14	
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык	12							4	4	144	144	72	18	54				2	72	36			36		9	27	2	72	36			36		9	27
+	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности		23						4	4	144	144	102	42														2	72	54	18		36		18	
+	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт		1						2	2	72	72	70	2					2	72	70	2		68		2										
+	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту		23456								328	328	328																72	72			72			
+	Б1.О.01.07	Основы экономической грамотности	1							2	2	72	72	36	9	27				2	72	36	18		18		9	27									
+	Б1.О.01.08	Правоведение		4						2	2	72	72	36	36																						
+	Б1.О.01.09	Русский язык: эффективность речевой коммуникации		1						2	2	72	72	36	36					2	72	36			36		36										
+	Б1.О.01.10	Основы российской государственности			1					2	2	72	72	54	18			18		2	72	54	18		36		18										
+	Б1.О.02	**Общешкольный блок дисциплин/модулей**	**11122 22**	**12**	**2**			**11111 12222 2222**	**11112 22222**	39	**39**	**1404**	**1404**	**838**	**341**	**225**				17	**612**	**352**	**146**	**68**	**138**		**161**	**99**	22	**792**	**486**	**198**	**72**	**216**		**180**	**126**
+	Б1.О.02.01	**FEFU Digital Core**	**12**		**2**			**1122**		12	**12**	**432**	**432**	**262**	**107**	**63**				5	**180**	**100**	**32**	**68**			**44**	**36**	7	**252**	**162**	**54**	**72**	**36**		**63**	**27**
+	Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности	2							3	3	108	108	54	27	27													3	108	54	18		36		27	27
+	Б1.О.02.01.02	Основы алгоритмизации и программирования	1		2			1122		9	9	324	324	208	80	36				5	180	100	32	68			44	36	4	144	108	36	72			36	
+	Б1.О.02.02	**Базовый модуль проектной деятельности**		**12**						5	**5**	**180**	**180**	**90**	**90**					3	**108**	**54**	**18**		**36**		**54**		2	**72**	**36**			**36**		**36**	
+	Б1.О.02.02.01	Основы проектной деятельности		1						3	3	108	108	54	54					3	108	54	18		36		54										
+	Б1.О.02.02.02	Проектный практикум		2						2	2	72	72	36	36														2	72	36			36		36	
+	Б1.О.02.03	**Базовый математический модуль**	**11222**					**11112 22222**	**11112 22222**	22	**22**	**792**	**792**	**486**	**144**	**162**				9	**324**	**198**	**96**		**102**		**63**	**63**	13	**468**	**288**	**144**		**144**		**81**	**99**
+	Б1.О.02.03.01	Математический анализ	12					1122	1122	10	10	360	360	276	30	54				5	180	132	64		68		21	27	5	180	144	72		72		9	27
+	Б1.О.02.03.02	Линейная алгебра	1					11	11	4	4	144	144	66	42	36				4	144	66	32		34		42	36									
+	Б1.О.02.03.03	Аналитическая геометрия	2					22	22	4	4	144	144	72	36	36													4	144	72	36		36		36	36
+	Б1.О.02.03.04	Дискретная математика	2					22	22	4	4	144	144	72	36	36													4	144	72	36		36		36	36
+	Б1.О.03	**Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)**	**33334 44445 6**	**35**	**3**		**4**	**44**	**44**	60	**60**	**2160**	**2160**	**962**	**838**	**360**	**284**																				
+	Б1.О.03.01	**Модуль информационных систем**	**33344 4**	**3**			**4**			30	**30**	**1080**	**1080**	**474**	**426**	**180**	**202**																				
+	Б1.О.03.01.01	Инструментальные средства информационных систем		3						3	3	108	108	52	56		18																				
+	Б1.О.03.01.02	Архитектура информационных систем	3							4	4	144	144	64	44	36	32																				
+	Б1.О.03.01.03	Инфокоммуникационные системы и сети	3							4	4	144	144	64	44	36	32																				
+	Б1.О.03.01.04	Операционные системы	4							5	5	180	180	72	81	27	36																				
+	Б1.О.03.01.05	Безопасность информационных систем и защита информации в сетях	4							5	5	180	180	72	81	27	36																				
+	Б1.О.03.01.06	Технологии программирования информационных систем	34				4			9	9	324	324	150	120	54	48																				
+	Б1.О.03.02	**Модуль проектирования и моделирования систем и технологий**	**356**	**5**						18	**18**	**648**	**648**	**266**	**265**	**117**	**82**																				
+	Б1.О.03.02.01	Основы системного анализа	3							4	4	144	144	48	60	36	16																				
+	Б1.О.03.02.02	Моделирование систем и технологий	5							4	4	144	144	64	44	36	24																				
+	Б1.О.03.02.03	Стандарты разработки информационных систем и технологий		5						4	4	144	144	64	80		24																				
+	Б1.О.03.02.04	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	6							6	6	216	216	90	81	45	18																				
+	Б1.О.03.03	**Физико-математический модуль**	**44**		**3**			**44**	**44**	12	**12**	**432**	**432**	**222**	**147**	**63**																					
+	Б1.О.03.03.01	Физика	4		3					8	8	288	288	156	96	36																					
+	Б1.О.03.03.02	Теория вероятностей	4					44	44	4	4	144	144	66	51	27																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										87	87	3132	3132	1514	1096	522	586																				
+	Б1.В.01	**Профессиональный блок дисциплин/модулей**	**35555 6677**	**677**	**6**		**67**	**5**		54	**54**	**1944**	**1944**	**956**	**673**	**315**	**354**																				
+	Б1.В.01.01	**Модуль проектной деятельности**		**77**	**6**		**67**			14	**14**	**504**	**504**	**236**	**268**		**48**																				
+	Б1.В.01.01.01	Проект по сбору и анализу данных			6		6			6	6	216	216	108	108																						
+	Б1.В.01.01.02	Проект по администрированию информационных систем и сетей		7			7			4	4	144	144	64	80		32																				
+	Б1.В.01.01.03	Проектная деятельность распределенных команд		7						4	4	144	144	64	80		16																				
+	Б1.В.01.02	Вычислительные методы компьютерных систем	3							4	4	144	144	64	53	27	32																				
+	Б1.В.01.03	Статистические методы в информационных системах	5					5		4	4	144	144	96	21	27	18																				

-	-	-	Курс 2																			Курс 3																	
			Семестр 3									Семестр 4									Семестр 5									Семестр 6								
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)			29	1116	596	150	310	136		358	162	28	1080	494	138	196	160		442	144	26	1008	578	132	274	172		277	153	28	1048	500	70	390	40		386	162
Обязательная часть			25	972	532	134	262	136		305	135	28	1080	494	138	196	160		442	144	8	360	200	32	96	72		124	36	6	256	130	18	72	40		81	45
+	Б1.О.01	**Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей**	2	**144**	**120**	**16**		**104**		**24**		5	**252**	**162**	**36**		**126**		**90**			**72**	**72**			**72**					**40**	**40**			**40**			
+	Б1.О.01.01	Философия										3	108	54	18		36		54																				
+	Б1.О.01.02	История России																																					
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык																																					
+	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	2	72	48	16		32		24																													
+	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт																																					
+	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту		72	72			72					72	72			72					72	72			72					40	40			40			
+	Б1.О.01.07	Основы экономической грамотности																																					
+	Б1.О.01.08	Правоведение										2	72	36	18		18		36																				
+	Б1.О.01.09	Русский язык: эффективность речевой коммуникации																																					
+	Б1.О.01.10	Основы российской государственности																																					
+	Б1.О.02	**Общешкольный блок дисциплин/модулей**																																					
+	Б1.О.02.01	**FEFU Digital Core**																																					
+	Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности																																					
+	Б1.О.02.01.02	Основы алгоритмизации и программирования																																					
+	Б1.О.02.02	**Базовый модуль проектной деятельности**																																					
+	Б1.О.02.02.01	Основы проектной деятельности																																					
+	Б1.О.02.02.02	Проектный практикум																																					
+	Б1.О.02.03	**Базовый математический модуль**																																					
+	Б1.О.02.03.01	Математический анализ																																					
+	Б1.О.02.03.02	Линейная алгебра																																					
+	Б1.О.02.03.03	Аналитическая геометрия																																					
+	Б1.О.02.03.04	Дискретная математика																																					
+	Б1.О.03	**Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)**	23	**828**	**412**	**118**	**262**	**32**		**281**	**135**	23	**828**	**332**	**102**	**196**	**34**		**352**	**144**	8	**288**	**128**	**32**	**96**			**124**	**36**	6	**216**	**90**	**18**	**72**			**81**	**45**
+	Б1.О.03.01	**Модуль информационных систем**	15	**540**	**276**	**66**	**210**			**165**	**99**	15	**540**	**198**	**36**	**162**			**261**	**81**																			
+	Б1.О.03.01.01	Инструментальные средства информационных систем	3	108	52	18	34			56																													
+	Б1.О.03.01.02	Архитектура информационных систем	4	144	64	16	48			44	36																												
+	Б1.О.03.01.03	Инфокоммуникационные системы и сети	4	144	64	16	48			44	36																												
+	Б1.О.03.01.04	Операционные системы										5	180	72	18	54			81	27																			
+	Б1.О.03.01.05	Безопасность информационных систем и защита информации в сетях										5	180	72	18	54			81	27																			
+	Б1.О.03.01.06	Технологии программирования информационных систем	4	144	96	16	80			21	27	5	180	54		54			99	27																			
+	Б1.О.03.02	**Модуль проектирования и моделирования систем и технологий**	4	**144**	**48**	**16**		**32**		**60**	**36**										8	**288**	**128**	**32**	**96**			**124**	**36**	6	**216**	**90**	**18**	**72**			**81**	**45**
+	Б1.О.03.02.01	Основы системного анализа	4	144	48	16		32		60	36																												
+	Б1.О.03.02.02	Моделирование систем и технологий																			4	144	64	16	48			44	36										
+	Б1.О.03.02.03	Стандарты разработки информационных систем и технологий																			4	144	64	16	48			80											
+	Б1.О.03.02.04	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий																												6	216	90	18	72			81	45
+	Б1.О.03.03	**Физико-математический модуль**	4	**144**	**88**	**36**	**52**			**56**		8	**288**	**134**	**66**	**34**	**34**		**91**	**63**																			
+	Б1.О.03.03.01	Физика	4	144	88	36	52			56		4	144	68	34	34			40	36																			
+	Б1.О.03.03.02	Теория вероятностей										4	144	66	32		34		51	27																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			4	144	64	16	48			53	27										18	648	378	100	178	100		153	117	22	792	370	52	318			305	117
+	Б1.В.01	**Профессиональный блок дисциплин/модулей**	4	**144**	**64**	**16**	**48**			**53**	**27**										16	**576**	**322**	**84**	**138**	**100**		**137**	**117**	18	**648**	**298**	**34**	**264**			**269**	**81**
+	Б1.В.01.01	**Модуль проектной деятельности**																												6	**216**	**108**		**108**			**108**	
+	Б1.В.01.01.01	Проект по сбору и анализу данных																												6	216	108		108			108	
+	Б1.В.01.01.02	Проект по администрированию информационных систем и сетей																																					
+	Б1.В.01.01.03	Проектная деятельность распределенных команд																																					
+	Б1.В.01.02	Вычислительные методы компьютерных систем	4	144	64	16	48			53	27																												
+	Б1.В.01.03	Статистические методы в информационных системах																			4	144	96	32		64		21	27										

-	-	-	Курс 4																		Закрепленная кафедра		-
			Семестр 7									Семестр 8											
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)			27	972	450	96	354			360	162	16	576	252	72	180			225	99			
Обязательная часть																							
+	Б1.О.01	**Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей**																					**УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4**
+	Б1.О.01.01	Философия																			140	Департамент философии и религиоведения	УК-4.2; УК-5.1
+	Б1.О.01.02	История России																			137	Департамент истории и археологии	УК-4.2; УК-5.1
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык																			142	Академический департамент английского языка	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2
+	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности																			233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
+	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт																			152	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту																			152	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.О.01.07	Основы экономической грамотности																			247	Департамент прикладной экономики	УК-9.1; УК-9.2
+	Б1.О.01.08	Правоведение																			83	Теории истории государства и права	УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4
+	Б1.О.01.09	Русский язык: эффективность речевой коммуникации																			76	Русского языка и литературы	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.3
+	Б1.О.01.10	Основы российской государственности																			74	Политологии	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
+	Б1.О.02	**Общешкольный блок дисциплин/модулей**																					**УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3**
+	Б1.О.02.01	**FEFU Digital Core**																					**УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3**
+	Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности																			300	Академия цифровой трансформации	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1
+	Б1.О.02.01.02	Основы алгоритмизации и программирования																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
+	Б1.О.02.02	**Базовый модуль проектной деятельности**																					**УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1**
+	Б1.О.02.02.01	Основы проектной деятельности																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2
+	Б1.О.02.02.02	Проектный практикум																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1
+	Б1.О.02.03	**Базовый математический модуль**																					**ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3**
+	Б1.О.02.03.01	Математический анализ																			306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.02.03.02	Линейная алгебра																			306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.02.03.03	Аналитическая геометрия																			306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.02.03.04	Дискретная математика																			306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.03	**Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)**																					**УК-1.1; УК-1.2; 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.03.01	**Модуль информационных систем**																					**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-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3**
+	Б1.О.03.01.01	Инструментальные средства информационных систем																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
+	Б1.О.03.01.02	Архитектура информационных систем																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
+	Б1.О.03.01.03	Инфокоммуникационные системы и сети																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
+	Б1.О.03.01.04	Операционные системы																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
+	Б1.О.03.01.05	Безопасность информационных систем и защита информации в сетях																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
+	Б1.О.03.01.06	Технологии программирования информационных систем																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
+	Б1.О.03.02	**Модуль проектирования и моделирования систем и технологий**																					**УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3**
+	Б1.О.03.02.01	Основы системного анализа																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
+	Б1.О.03.02.02	Моделирование систем и технологий																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
+	Б1.О.03.02.03	Стандарты разработки информационных систем и технологий																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
+	Б1.О.03.02.04	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
+	Б1.О.03.03	**Физико-математический модуль**																					
+	Б1.О.03.03.01	Физика																			297	Департамент общей и экспериментальной физики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.03.03.02	Теория вероятностей																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			27	972	450	96	354			360	162	16	576	252	72	180			225	99			
+	Б1.В.01	**Профессиональный блок дисциплин/модулей**	16	**576**	**272**	**48**	**224**			**214**	**90**												
+	Б1.В.01.01	**Модуль проектной деятельности**	8	**288**	**128**	**16**	**112**			**160**													**УК-3.1; УК-3.2; 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**
+	Б1.В.01.01.01	Проект по сбору и анализу данных																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
+	Б1.В.01.01.02	Проект по администрированию информационных систем и сетей	4	144	64		64			80											304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
+	Б1.В.01.01.03	Проектная деятельность распределенных команд	4	144	64	16	48			80											304	Департамент информационных и компьютерных систем	УК-3.1; УК-3.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б1.В.01.02	Вычислительные методы компьютерных систем																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.01.03	Статистические методы в информационных системах																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3

-	-	-	Формы пром. атт.							з.е.		Итого акад.часов								Курс 1																	
																				Семестр 1									Семестр 2								
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	Элект часы	Пр. подгот	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
+	Б1.В.01.04	Основы управления данными	5							3	3	108	108	64	17	27	24																				
+	Б1.В.01.05	Теория информации и кодирования	5							4	4	144	144	54	54	36	18																				
+	Б1.В.01.06	Администрирование информационных систем и сетей	6	6						8	8	288	288	126	117	45	54																				
+	Б1.В.01.07	Методы искусственного интеллекта	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				
+	Б1.В.01.08	Анализ данных и машинное обучение	5							5	5	180	180	108	45	27	64																				
+	Б1.В.01.09	Алгоритмы и структуры данных	6							4	4	144	144	64	44	36	24																				
+	Б1.В.01.10	Большие данные	7							4	4	144	144	80	10	54	48																				
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		**5**						2	**2**	**72**	**72**	**56**	**16**		**24**																				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Высокопроизводительные вычисления		5						2	2	72	72	56	16		24																				
-	Б1.В.ДВ.01.02	Языки ассемблера		5						2	2	72	72	56	16		24																				
-	Б1.В.ДВ.01.03	Вычисления на графических процессорах		5						2	2	72	72	56	16		24																				
-	Б1.В.ДВ.01.04	Предварительная подготовка и обработка данных		5						2	2	72	72	56	16		24																				
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**	**6**							4	**4**	**144**	**144**	**72**	**36**	**36**	**36**																				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Web-технологии	6							4	4	144	144	72	36	36	36																				
-	Б1.В.ДВ.02.02	Микропроцессоры	6							4	4	144	144	72	36	36	36																				
-	Б1.В.ДВ.02.03	Основы web-программирования и дизайна	6							4	4	144	144	72	36	36	36																				
-	Б1.В.ДВ.02.04	Киберфизические системы	6							4	4	144	144	72	36	36	36																				
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**		**7**						3	**3**	**108**	**108**	**50**	**58**		**16**																				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Визуализация данных		7						3	3	108	108	50	58		16																				
-	Б1.В.ДВ.03.02	Технологии трехмерного твердотельного моделирования		7						3	3	108	108	50	58		16																				
-	Б1.В.ДВ.03.03	Обработка изображений		7						3	3	108	108	50	58		16																				
-	Б1.В.ДВ.03.04	Основы 3D моделирования, числового программного управления и печати		7						3	3	108	108	50	58		16																				
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**	**7**							4	**4**	**144**	**144**	**64**	**44**	**36**	**24**																				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Облачные и гибридные технологии и сервисы	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				
-	Б1.В.ДВ.04.02	Технологии обработки информации на микроконтроллерах	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				
-	Б1.В.ДВ.04.03	Экосистемы программирования роботов	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				
-	Б1.В.ДВ.04.04	Блокчейн и его приложения	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05**	**7**							4	**4**	**144**	**144**	**64**	**44**	**36**	**24**																				
+	Б1.В.ДВ.05.01	Предобработка данных цифрового следа	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				
-	Б1.В.ДВ.05.02	Распределенные сети микроконтроллеров и датчиков	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				
-	Б1.В.ДВ.05.03	Протоколы сбора данных цифрового следа	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				
-	Б1.В.ДВ.05.04	Программирование датчиков и исполнительных устройств	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06**	**8**							4	**4**	**144**	**144**	**72**	**45**	**27**	**36**																				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Нейронные сети и глубокое обучение	8							4	4	144	144	72	45	27	36																				
-	Б1.В.ДВ.06.02	Методы и средства тестирования информационных систем и программного обеспечения	8							4	4	144	144	72	45	27	36																				
-	Б1.В.ДВ.06.03	Моделирование физических процессов	8							4	4	144	144	72	45	27	36																				
-	Б1.В.ДВ.06.04	Основы компьютерного материаловедения	8							4	4	144	144	72	45	27	36																				
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07**		**8**						4	**4**	**144**	**144**	**54**	**90**		**18**																				
+	Б1.В.ДВ.07.01	Методы семантического анализа		8						4	4	144	144	54	90		18																				
-	Б1.В.ДВ.07.02	Машинное зрение		8						4	4	144	144	54	90		18																				
-	Б1.В.ДВ.07.03	Обработка естественного языка		8						4	4	144	144	54	90		18																				
-	Б1.В.ДВ.07.04	Системы реального времени		8						4	4	144	144	54	90		18																				
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08**	**8**							4	**4**	**144**	**144**	**54**	**54**	**36**	**18**																				
+	Б1.В.ДВ.08.01	Разнородные базы данных и хранилища	8							4	4	144	144	54	54	36	18																				
-	Б1.В.ДВ.08.02	Озера данных и распределенные файловые системы	8							4	4	144	144	54	54	36	18																				
-	Б1.В.ДВ.08.03	Основы разработки систем VR/AR	8							4	4	144	144	54	54	36	18																				
-	Б1.В.ДВ.08.04	Программирование мобильных устройств	8							4	4	144	144	54	54	36	18																				
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09**	**8**							4	**4**	**144**	**144**	**72**	**36**	**36**	**36**																				
+	Б1.В.ДВ.09.01	Проверка гипотез и поиск закономерностей в массивах данных	8							4	4	144	144	72	36	36	36																				
-	Б1.В.ДВ.09.02	Системы ориентации в пространстве	8							4	4	144	144	72	36	36	36																				
-	Б1.В.ДВ.09.03	Основы навигации и беспроводных персональных сетей	8							4	4	144	144	72	36	36	36																				

-	-	-	Курс 2																		Курс 3																
			Семестр 3									Семестр 4									Семестр 5									Семестр 6								
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
+	Б1.В.01.04	Основы управления данными																			3	108	64	16	48			17	27									
+	Б1.В.01.05	Теория информации и кодирования																			4	144	54	18		36		54	36									
+	Б1.В.01.06	Администрирование информационных систем и сетей																												8	288	126	18	108			117	45
+	Б1.В.01.07	Методы искусственного интеллекта																																				
+	Б1.В.01.08	Анализ данных и машинное обучение																			5	180	108	18	90			45	27									
+	Б1.В.01.09	Алгоритмы и структуры данных																												4	144	64	16	48			44	36
+	Б1.В.01.10	Большие данные																																				
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**																			2	**72**	**56**	**16**	**40**			**16**										
+	Б1.В.ДВ.01.01	Высокопроизводительные вычисления																			2	72	56	16	40			16										
-	Б1.В.ДВ.01.02	Языки ассемблера																			2	72	56	16	40			16										
-	Б1.В.ДВ.01.03	Вычисления на графических процессорах																			2	72	56	16	40			16										
-	Б1.В.ДВ.01.04	Предварительная подготовка и обработка данных																			2	72	56	16	40			16										
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**																												4	**144**	**72**	**18**	**54**			**36**	**36**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Web-технологии																												4	144	72	18	54			36	36
-	Б1.В.ДВ.02.02	Микропроцессоры																												4	144	72	18	54			36	36
-	Б1.В.ДВ.02.03	Основы web-программирования и дизайна																												4	144	72	18	54			36	36
-	Б1.В.ДВ.02.04	Киберфизические системы																												4	144	72	18	54			36	36
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**																																				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Визуализация данных																																				
-	Б1.В.ДВ.03.02	Технологии трехмерного твердотельного моделирования																																				
-	Б1.В.ДВ.03.03	Обработка изображений																																				
-	Б1.В.ДВ.03.04	Основы 3D моделирования, числового программного управления и печати																																				
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**																																				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Облачные и гибридные технологии и сервисы																																				
-	Б1.В.ДВ.04.02	Технологии обработки информации на микроконтроллерах																																				
-	Б1.В.ДВ.04.03	Экосистемы программирования роботов																																				
-	Б1.В.ДВ.04.04	Блокчейн и его приложения																																				
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05**																																				
+	Б1.В.ДВ.05.01	Предобработка данных цифрового следа																																				
-	Б1.В.ДВ.05.02	Распределенные сети микроконтроллеров и датчиков																																				
-	Б1.В.ДВ.05.03	Протоколы сбора данных цифрового следа																																				
-	Б1.В.ДВ.05.04	Программирование датчиков и исполнительных устройств																																				
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06**																																				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Нейронные сети и глубокое обучение																																				
-	Б1.В.ДВ.06.02	Методы и средства тестирования информационных систем и программного обеспечения																																				
-	Б1.В.ДВ.06.03	Моделирование физических процессов																																				
-	Б1.В.ДВ.06.04	Основы компьютерного материаловедения																																				
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07**																																				
+	Б1.В.ДВ.07.01	Методы семантического анализа																																				
-	Б1.В.ДВ.07.02	Машинное зрение																																				
-	Б1.В.ДВ.07.03	Обработка естественного языка																																				
-	Б1.В.ДВ.07.04	Системы реального времени																																				
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08**																																				
+	Б1.В.ДВ.08.01	Разнородные базы данных и хранилища																																				
-	Б1.В.ДВ.08.02	Озера данных и распределенные файловые системы																																				
-	Б1.В.ДВ.08.03	Основы разработки систем VR/AR																																				
-	Б1.В.ДВ.08.04	Программирование мобильных устройств																																				
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09**																																				
+	Б1.В.ДВ.09.01	Проверка гипотез и поиск закономерностей в массивах данных																																				
-	Б1.В.ДВ.09.02	Системы ориентации в пространстве																																				
-	Б1.В.ДВ.09.03	Основы навигации и беспроводных персональных сетей																																				

-	-	-	Курс 4																		Закрепленная кафедра		-
			Семестр 7									Семестр 8											
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
+	Б1.В.01.04	Основы управления данными																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
+	Б1.В.01.05	Теория информации и кодирования																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	Б1.В.01.06	Администрирование информационных систем и сетей																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
+	Б1.В.01.07	Методы искусственного интеллекта	4	144	64	16	48			44	36										304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
+	Б1.В.01.08	Анализ данных и машинное обучение																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
+	Б1.В.01.09	Алгоритмы и структуры данных																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.01.10	Большие данные	4	144	80	16	64			10	54										304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**																					**ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Высокопроизводительные вычисления																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
-	Б1.В.ДВ.01.02	Языки ассемблера																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
-	Б1.В.ДВ.01.03	Вычисления на графических процессорах																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
-	Б1.В.ДВ.01.04	Предварительная подготовка и обработка данных																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**																					**ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Web-технологии																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
-	Б1.В.ДВ.02.02	Микропроцессоры																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
-	Б1.В.ДВ.02.03	Основы web-программирования и дизайна																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
-	Б1.В.ДВ.02.04	Киберфизические системы																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**	3	**108**	**50**	**16**	**34**			**58**													**ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Визуализация данных	3	108	50	16	34			58											304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
-	Б1.В.ДВ.03.02	Технологии трехмерного твердотельного моделирования	3	108	50	16	34			58											304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
-	Б1.В.ДВ.03.03	Обработка изображений	3	108	50	16	34			58											304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
-	Б1.В.ДВ.03.04	Основы 3D моделирования, числового программного управления и печати	3	108	50	16	34			58											304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**	4	**144**	**64**	**16**	**48**			**44**	**36**												**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**
+	Б1.В.ДВ.04.01	Облачные и гибридные технологии и сервисы	4	144	64	16	48			44	36										304	Департамент информационных и компьютерных систем	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
-	Б1.В.ДВ.04.02	Технологии обработки информации на микроконтроллерах	4	144	64	16	48			44	36										304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
-	Б1.В.ДВ.04.03	Экосистемы программирования роботов	4	144	64	16	48			44	36										304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
-	Б1.В.ДВ.04.04	Блокчейн и его приложения	4	144	64	16	48			44	36										304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05**	4	**144**	**64**	**16**	**48**			**44**	**36**												**ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3**
+	Б1.В.ДВ.05.01	Предобработка данных цифрового следа	4	144	64	16	48			44	36										304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
-	Б1.В.ДВ.05.02	Распределенные сети микроконтроллеров и датчиков	4	144	64	16	48			44	36										304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
-	Б1.В.ДВ.05.03	Протоколы сбора данных цифрового следа	4	144	64	16	48			44	36										304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
-	Б1.В.ДВ.05.04	Программирование датчиков и исполнительных устройств	4	144	64	16	48			44	36										304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06**										4	**144**	**72**	**18**	**54**			**45**	**27**			**ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3**
+	Б1.В.ДВ.06.01	Нейронные сети и глубокое обучение										4	144	72	18	54			45	27	304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
-	Б1.В.ДВ.06.02	Методы и средства тестирования информационных систем и программного обеспечения										4	144	72	18	54			45	27	304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
-	Б1.В.ДВ.06.03	Моделирование физических процессов										4	144	72	18	54			45	27	304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
-	Б1.В.ДВ.06.04	Основы компьютерного материаловедения										4	144	72	18	54			45	27	304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07**										4	**144**	**54**	**18**	**36**			**90**				**ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3**
+	Б1.В.ДВ.07.01	Методы семантического анализа										4	144	54	18	36			90		304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
-	Б1.В.ДВ.07.02	Машинное зрение										4	144	54	18	36			90		304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
-	Б1.В.ДВ.07.03	Обработка естественного языка										4	144	54	18	36			90		304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
-	Б1.В.ДВ.07.04	Системы реального времени										4	144	54	18	36			90		304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08**										4	**144**	**54**	**18**	**36**			**54**	**36**			**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**
+	Б1.В.ДВ.08.01	Разнородные базы данных и хранилища										4	144	54	18	36			54	36	304	Департамент информационных и компьютерных систем	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
-	Б1.В.ДВ.08.02	Озера данных и распределенные файловые системы										4	144	54	18	36			54	36	304	Департамент информационных и компьютерных систем	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
-	Б1.В.ДВ.08.03	Основы разработки систем VR/AR										4	144	54	18	36			54	36	304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
-	Б1.В.ДВ.08.04	Программирование мобильных устройств										4	144	54	18	36			54	36	304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09**										4	**144**	**72**	**18**	**54**			**36**	**36**			**ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3**
+	Б1.В.ДВ.09.01	Проверка гипотез и поиск закономерностей в массивах данных										4	144	72	18	54			36	36	304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
-	Б1.В.ДВ.09.02	Системы ориентации в пространстве										4	144	72	18	54			36	36	304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
-	Б1.В.ДВ.09.03	Основы навигации и беспроводных персональных сетей										4	144	72	18	54			36	36	304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3

-	-	-	Формы пром. атт.							з.е.		Итого акад.часов								Курс 1																	
																				Семестр 1									Семестр 2								
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	Электчасы	Пр. подгот	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
-	Б1.В.ДВ.09.04	Аналитика больших массивов данных	8							4	4	144	144	72	36	36	36																				

-	-	-	Курс 2																	Курс 3																	
			Семестр 3									Семестр 4								Семестр 5									Семестр 6								
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
-	Б1.В.ДВ.09.04	Аналитика больших массивов данных																																			

-	-	-	Курс 4																	Закрепленная кафедра		-
			Семестр 7									Семестр 8										
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
-	Б1.В.ДВ.09.04	Аналитика больших массивов данных										4	144	72	18	54			36	36	304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3

-	-	-	Формы пром. атт.							з.е.		Итого акад.часов								Курс 1																		
																				Семестр 1									Семестр 2									
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	Элект часы	Пр. подгот	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
Блок 2.Практика										20	20	720	720	144	576				720										3	108					18	90	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										20	20	720	720	144	576				720										3	108					18	90	
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика			2					3	3	108	108	18	90				108										3	108					18	90	
+	Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			5					3	3	108	108	36	72				108																		
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика			4					3	3	108	108	18	90				108																		
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта			6					3	3	108	108	18	90				108																		
+	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа			7					2	2	72	72	36	36				72																		
+	Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика			8					6	6	216	216	18	198				216																		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9	9	324	324	36	252	36																					
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8							9	9	324	324	36	252	36																					
ФТД.Факультативные дисциплины										4	4	144	144	72	72																						
+	ФТД.01	Технологии автогенерации данных		6						1	1	36	36	18	18																						
+	ФТД.02	Технологии AutoML		7						1	1	36	36	18	18																						
+	ФТД.03	Квантовые вычисления		7						1	1	36	36	18	18																						
+	ФТД.04	Генеративно-состязательные нейронные сети		8						1	1	36	36	18	18																						

-	-	-	Курс 2																		Курс 3																
			Семестр 3									Семестр 4									Семестр 5									Семестр 6								
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
Блок 2.Практика												3	108					18	90		3	108					36	72		3	108					18	90	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												3	108					18	90		3	108					36	72		3	108					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	108					36	72										
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика										3	108					18	90																			
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта																												3	108					18	90	
+	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа																																				
+	Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика																																				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																						
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																																				
ФТД.Факультативные дисциплины																														1	36	18		18			18	
+	ФТД.01	Технологии автогенерации данных																												1	36	18		18			18	
+	ФТД.02	Технологии AutoML																																				
+	ФТД.03	Квантовые вычисления																																				
+	ФТД.04	Генеративно-состязательные нейронные сети																																				

-	-	-	Курс 4																		Закрепленная кафедра		-
			Семестр 7									Семестр 8											
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 2.Практика			2	72					36	36		6	216					18	198				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			2	72					36	36		6	216					18	198				
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	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
+	Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	УК-1.1; УК-1.2; УК-3.1; УК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; 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
+	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	2	72					36	36											304	Департамент информационных и компьютерных систем	УК-1.1; УК-1.2; УК-3.1; УК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
+	Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика										6	216					18	198		304	Департамент информационных и компьютерных систем	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
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												9	324					36	252	36			
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы										9	324					36	252	36	304	Департамент информационных и компьютерных систем	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД.Факультативные дисциплины			2	72	36		36			36		1	36	18		18			18				
+	ФТД.01	Технологии автогенерации данных																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
+	ФТД.02	Технологии AutoML	1	36	18		18			18											304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
+	ФТД.03	Квантовые вычисления	1	36	18		18			18											304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
+	ФТД.04	Генеративно-состязательные нейронные сети										1	36	18		18			18		304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Осуществляет поиск, сбор информации с помощью компьютерных технологий	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности	
Б1.О.02.01.02	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	
Б1.О.03.02.01	Основы системного анализа	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Применяет информационные продукты для обработки и анализа информации, следуя принципам критической оценки и верификации источников	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности	
Б1.О.02.01.02	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	
Б1.О.03.02.01	Основы системного анализа	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	Применяет инструменты и методы из различных областей знания для решения поставленных задач	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.02	Базовый модуль проектной деятельности	
Б1.О.02.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.О.02.02.02	Проектный практикум	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Определяет способы решения задачи в рамках поставленной цели	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.02	Базовый модуль проектной деятельности	
Б1.О.02.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.О.02.02.02	Проектный практикум	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Выбирает и анализирует правовые нормы, которые подлежат использованию при решении задач в рамках поставленной цели	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.08	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Выбирает оптимальные способы решения задач на основе предписаний правовых норм	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.08	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Применяет правила юридической техники при документальном оформлении принятых решений	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.08	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Использует стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.02	Базовый модуль проектной деятельности	
Б1.О.02.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.О.02.02.02	Проектный практикум	
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.03	Проектная деятельность распределенных команд	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Предпринимает инициативные действия при работе в команде	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.02	Базовый модуль проектной деятельности	
Б1.О.02.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.О.02.02.02	Проектный практикум	
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.03	Проектная деятельность распределенных команд	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	Применяет информационные продукты в деловой коммуникации для достижения поставленной цели	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.01	Философия	
Б1.О.01.02	История России	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б1.О.01.09	Русский язык: эффективность речевой коммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Грамотно и эффективно выстраивает деловую устную и письменную коммуникацию с представителями других национальностей и культур на иностранных языках и государственном языке РФ	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б1.О.01.09	Русский язык: эффективность речевой 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	Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.01	Философия	
Б1.О.01.02	История России	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Понимает разнообразие сообществ различных регионов на основе знаний об особенностях их развития и взаимодействия	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Учитывает особенности культурного разнообразия общества, ключевые аспекты развития Азиатско-Тихоокеанского региона	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.09	Русский язык: эффективность речевой коммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.10	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.5	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.10	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.6	Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.10	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.7	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.10	Основы российской государственности	
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	Применяет цифровые инструменты для организации своей работы и саморазвития	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности	
Б1.О.02.02	Базовый модуль проектной деятельности	
Б1.О.02.02.02	Проектный практикум	
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.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.01.06	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 и условиями будущей профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.01.06	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.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.01.06	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, включая радиационное, химическое и биологическое заражение	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.04	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.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.04	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.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	Реализует способы здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.5	Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью, выполняет поставленные задачи, предусмотренные общевоинскими уставами	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.04	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	Прогнозирует результаты личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата предпринимательской деятельности	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.07	Основы экономической грамотности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Применяет базовые экономические знания для решения задач в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.07	Основы экономической грамотности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.08	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Принимает участие в планировании, организации и проведении мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.08	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.08	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.4	Понимает необходимость получения основ военно-политической и правовой подготовки для формирования гражданской позиции и предотвращения правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.08	Правоведение	
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	Определяет инструменты математики, физики, вычислительной техники и программирования, необходимые для решения профессиональных задач	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.03	Базовый математический модуль	
Б1.О.02.03.01	Математический анализ	
Б1.О.02.03.02	Линейная алгебра	
Б1.О.02.03.03	Аналитическая геометрия	
Б1.О.02.03.04	Дискретная математика	
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	
Б1.О.03.02.02	Моделирование систем и технологий	
Б1.О.03.03.01	Физика	
Б1.О.03.03.02	Теория вероятностей	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.03	Базовый математический модуль	
Б1.О.02.03.01	Математический анализ	
Б1.О.02.03.02	Линейная алгебра	
Б1.О.02.03.03	Аналитическая геометрия	
Б1.О.02.03.04	Дискретная математика	
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	
Б1.О.03.02.02	Моделирование систем и технологий	
Б1.О.03.03.01	Физика	
Б1.О.03.03.02	Теория вероятностей	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.03	Базовый математический модуль	
Б1.О.02.03.01	Математический анализ	
Б1.О.02.03.02	Линейная алгебра	
Б1.О.02.03.03	Аналитическая геометрия	
Б1.О.02.03.04	Дискретная математика	
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	
Б1.О.03.02.02	Моделирование систем и технологий	
Б1.О.03.03.01	Физика	
Б1.О.03.03.02	Теория вероятностей	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Анализирует необходимость применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Модуль информационных систем	
Б1.О.03.01.01	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.О.03.01.02	Архитектура информационных систем	
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.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Модуль информационных систем	
Б1.О.03.01.01	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.О.03.01.02	Архитектура информационных систем	
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.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Модуль информационных систем	
Б1.О.03.01.01	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.О.03.01.02	Архитектура информационных систем	
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	Анализирует принципы, методы и средства 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.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Модуль информационных систем	
Б1.О.03.01.03	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.03.01.05	Безопасность информационных систем и защита информации в сетях	
Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	
Б1.О.03.02.01	Основы системного анализа	
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.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Модуль информационных систем	
Б1.О.03.01.03	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.03.01.05	Безопасность информационных систем и защита информации в сетях	
Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	
Б1.О.03.02.01	Основы системного анализа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографию по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Модуль информационных систем	
Б1.О.03.01.03	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.03.01.05	Безопасность информационных систем и защита информации в сетях	
Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	
Б1.О.03.02.01	Основы системного анализа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК
ОПК-4.1	Соблюдает основные стандарты оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	
Б1.О.03.02.03	Стандарты разработки информационных систем и технологий	
Б1.О.03.02.04	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Применяет стандарты оформления технической документации на различные стадии жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	

Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	
Б1.О.03.02.03	Стандарты разработки информационных систем и технологий	
Б1.О.03.02.04	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	
Б1.О.03.02.03	Стандарты разработки информационных систем и технологий	
Б1.О.03.02.04	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
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	Осуществляет системное администрирование, администрирование СУБД, используя современные стандарты информационного взаимодействия систем	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Модуль информационных систем	
Б1.О.03.01.03	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.03.01.04	Операционные системы	
Б1.О.03.01.05	Безопасность информационных систем и защита информации в сетях	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Модуль информационных систем	
Б1.О.03.01.03	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.03.01.04	Операционные системы	
Б1.О.03.01.05	Безопасность информационных систем и защита информации в сетях	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Модуль информационных систем	
Б1.О.03.01.03	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.03.01.04	Операционные системы	
Б1.О.03.01.05	Безопасность информационных систем и защита информации в сетях	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК
ОПК-6.1	Определяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.02	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01.06	Технологии программирования информационных систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.02	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01.06	Технологии программирования информационных систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Осуществляет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.02	Основы алгоритмизации и программирования	
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01.06	Технологии программирования информационных систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК
ОПК-7.1	Анализирует платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Модуль информационных систем	
Б1.О.03.01.01	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.О.03.01.02	Архитектура информационных систем	
Б1.О.03.01.04	Операционные системы	
Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	
Б1.О.03.02.03	Стандарты разработки информационных систем и технологий	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Модуль информационных систем	
Б1.О.03.01.01	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.О.03.01.02	Архитектура информационных систем	
Б1.О.03.01.04	Операционные системы	
Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	
Б1.О.03.02.03	Стандарты разработки информационных систем и технологий	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Применяет современные технологии реализации информационных систем	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Модуль информационных систем	
Б1.О.03.01.01	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.О.03.01.02	Архитектура информационных систем	
Б1.О.03.01.04	Операционные системы	
Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	
Б1.О.03.02.03	Стандарты разработки информационных систем и технологий	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК
ОПК-8.1	Анализирует методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	
Б1.О.03.02.01	Основы системного анализа	
Б1.О.03.02.02	Моделирование систем и технологий	
Б1.О.03.02.04	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Применяет на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	
Б1.О.03.02.01	Основы системного анализа	
Б1.О.03.02.02	Моделирование систем и технологий	
Б1.О.03.02.04	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Осуществляет моделирование и проектирование информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	
Б1.О.03.02.01	Основы системного анализа	
Б1.О.03.02.02	Моделирование систем и технологий	
Б1.О.03.02.04	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен проводить исследования информационных систем и технологий, анализировать научно-техническую информацию и результаты экспериментов	ПК
ПК-1.1	Собирает, обрабатывает, анализирует и обобщает результаты экспериментов и исследований, отечественный и международный опыт в области информационных систем и технологий	-
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.01	Проект по сбору и анализу данных	
Б1.В.01.02	Вычислительные методы компьютерных систем	
Б1.В.01.03	Статистические методы в информационных системах	
Б1.В.01.05	Теория информации и кодирования	
Б1.В.ДВ.03.01	Визуализация данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии трехмерного твердотельного моделирования	
Б1.В.ДВ.03.03	Обработка изображений	
Б1.В.ДВ.03.04	Основы 3D моделирования, числового программного управления и печати	
Б1.В.ДВ.06.01	Нейронные сети и глубокое обучение	
Б1.В.ДВ.06.03	Моделирование физических процессов	
Б1.В.ДВ.06.04	Основы компьютерного материаловедения	
Б1.В.ДВ.07.02	Машинное зрение	
Б1.В.ДВ.09.01	Проверка гипотез и поиск закономерностей в массивах данных	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Проводит эксперименты и оформляет результаты исследований и разработок в области информационных систем и технологий	-
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.01	Проект по сбору и анализу данных	
Б1.В.01.02	Вычислительные методы компьютерных систем	
Б1.В.01.03	Статистические методы в информационных системах	
Б1.В.01.05	Теория информации и кодирования	
Б1.В.ДВ.03.01	Визуализация данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии трехмерного твердотельного моделирования	
Б1.В.ДВ.03.03	Обработка изображений	
Б1.В.ДВ.03.04	Основы 3D моделирования, числового программного управления и печати	
Б1.В.ДВ.06.01	Нейронные сети и глубокое обучение	
Б1.В.ДВ.06.03	Моделирование физических процессов	
Б1.В.ДВ.06.04	Основы компьютерного материаловедения	
Б1.В.ДВ.07.02	Машинное зрение	
Б1.В.ДВ.09.01	Проверка гипотез и поиск закономерностей в массивах данных	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Способен разрабатывать проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-экспериментальных работ	-

Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.01	Проект по сбору и анализу данных	
Б1.В.01.02	Вычислительные методы компьютерных систем	
Б1.В.01.03	Статистические методы в информационных системах	
Б1.В.01.05	Теория информации и кодирования	
Б1.В.ДВ.03.01	Визуализация данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии трехмерного твердотельного моделирования	
Б1.В.ДВ.03.03	Обработка изображений	
Б1.В.ДВ.03.04	Основы 3D моделирования, числового программного управления и печати	
Б1.В.ДВ.06.01	Нейронные сети и глубокое обучение	
Б1.В.ДВ.06.03	Моделирование физических процессов	
Б1.В.ДВ.06.04	Основы компьютерного материаловедения	
Б1.В.ДВ.07.02	Машинное зрение	
Б1.В.ДВ.09.01	Проверка гипотез и поиск закономерностей в массивах данных	
Б2.В.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-4	Способен разрабатывать программное обеспечение с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	ПК
ПК-4.1	Способен описать требования к программному обеспечению с точки зрения архитектуры	-
Б1.В.01.02	Вычислительные методы компьютерных систем	
Б1.В.01.04	Основы управления данными	
Б1.В.01.07	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.01.08	Анализ данных и машинное обучение	
Б1.В.01.09	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.В.ДВ.01.01	Высокопроизводительные вычисления	
Б1.В.ДВ.01.02	Языки ассемблера	
Б1.В.ДВ.01.03	Вычисления на графических процессорах	
Б1.В.ДВ.01.04	Предварительная подготовка и обработка данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Web-технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Микропроцессоры	
Б1.В.ДВ.02.03	Основы web-программирования и дизайна	
Б1.В.ДВ.02.04	Киберфизические системы	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии обработки информации на микроконтроллерах	
Б1.В.ДВ.04.03	Экосистемы программирования роботов	
Б1.В.ДВ.05.01	Предобработка данные цифрового следа	
Б1.В.ДВ.05.04	Программирование датчиков и исполнительных устройств	
Б1.В.ДВ.06.01	Нейронные сети и глубокое обучение	
Б1.В.ДВ.07.01	Методы семантического анализа	
Б1.В.ДВ.07.03	Обработка естественного языка	
Б1.В.ДВ.08.03	Основы разработки систем VR/AR	
Б1.В.ДВ.08.04	Программирование мобильных устройств	
Б1.В.ДВ.09.02	Системы ориентации в пространстве	
Б1.В.ДВ.09.04	Аналитика больших массивов данных	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	-
Б1.В.01.02	Вычислительные методы компьютерных систем	
Б1.В.01.04	Основы управления данными	
Б1.В.01.07	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.01.08	Анализ данных и машинное обучение	
Б1.В.01.09	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.В.ДВ.01.01	Высокопроизводительные вычисления	
Б1.В.ДВ.01.02	Языки ассемблера	
Б1.В.ДВ.01.03	Вычисления на графических процессорах	
Б1.В.ДВ.01.04	Предварительная подготовка и обработка данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Web-технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Микропроцессоры	
Б1.В.ДВ.02.03	Основы web-программирования и дизайна	
Б1.В.ДВ.02.04	Киберфизические системы	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии обработки информации на микроконтроллерах	
Б1.В.ДВ.04.03	Экосистемы программирования роботов	
Б1.В.ДВ.05.01	Предобработка данные цифрового следа	
Б1.В.ДВ.05.04	Программирование датчиков и исполнительных устройств	
Б1.В.ДВ.06.01	Нейронные сети и глубокое обучение	
Б1.В.ДВ.07.01	Методы семантического анализа	
Б1.В.ДВ.07.03	Обработка естественного языка	
Б1.В.ДВ.08.03	Основы разработки систем VR/AR	
Б1.В.ДВ.08.04	Программирование мобильных устройств	
Б1.В.ДВ.09.02	Системы ориентации в пространстве	
Б1.В.ДВ.09.04	Аналитика больших массивов данных	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Разрабатывает интегрированное программное обеспечение, интерфейсы взаимодействия	-
Б1.В.01.02	Вычислительные методы компьютерных систем	
Б1.В.01.04	Основы управления данными	
Б1.В.01.07	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.01.08	Анализ данных и машинное обучение	
Б1.В.01.09	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.В.ДВ.01.01	Высокопроизводительные вычисления	
Б1.В.ДВ.01.02	Языки ассемблера	
Б1.В.ДВ.01.03	Вычисления на графических процессорах	
Б1.В.ДВ.01.04	Предварительная подготовка и обработка данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Web-технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Микропроцессоры	
Б1.В.ДВ.02.03	Основы web-программирования и дизайна	
Б1.В.ДВ.02.04	Киберфизические системы	
Б1.В.ДВ.04.02	Технологии обработки информации на микроконтроллерах	
Б1.В.ДВ.04.03	Экосистемы программирования роботов	
Б1.В.ДВ.05.01	Предобработка данные цифрового следа	
Б1.В.ДВ.05.04	Программирование датчиков и исполнительных устройств	
Б1.В.ДВ.06.01	Нейронные сети и глубокое обучение	
Б1.В.ДВ.07.01	Методы семантического анализа	
Б1.В.ДВ.07.03	Обработка естественного языка	
Б1.В.ДВ.08.03	Основы разработки систем VR/AR	
Б1.В.ДВ.08.04	Программирование мобильных устройств	
Б1.В.ДВ.09.02	Системы ориентации в пространстве	
Б1.В.ДВ.09.04	Аналитика больших массивов данных	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен проводить тестирование, готовить и применять тестовые наборы данные	ПК
ПК-5.1	Понимает процесс тестирования программного обеспечения и жизненный цикл программного продукта	-
Б1.В.01.04	Основы управления данными	
Б1.В.01.08	Анализ данных и машинное обучение	
Б1.В.ДВ.04.03	Экосистемы программирования роботов	
Б1.В.ДВ.05.01	Предобработка данные цифрового следа	
Б1.В.ДВ.06.02	Методы и средства тестирования информационных систем и программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.08.04	Программирование мобильных устройств	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Способен пользоваться специальным программным обеспечением для автоматизированного тестирования	-
Б1.В.01.04	Основы управления данными	
Б1.В.01.08	Анализ данных и машинное обучение	
Б1.В.ДВ.04.03	Экосистемы программирования роботов	
Б1.В.ДВ.05.01	Предобработка данные цифрового следа	
Б1.В.ДВ.06.02	Методы и средства тестирования информационных систем и программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.08.04	Программирование мобильных устройств	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Способен сопоставить и анализировать, самостоятельно находить информацию, необходимую для восстановления систем после сбоя	-
Б1.В.01.04	Основы управления данными	
Б1.В.01.08	Анализ данных и машинное обучение	
Б1.В.ДВ.04.03	Экосистемы программирования роботов	
Б1.В.ДВ.05.01	Предобработка данные цифрового следа	
Б1.В.ДВ.06.02	Методы и средства тестирования информационных систем и программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.08.04	Программирование мобильных устройств	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен анализировать, разрабатывать и применять сетевые технологии на основе протоколов физического и логического уровней	ПК
ПК-6.1	Способен анализировать применение и качество использования сетевых технологий	-
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.02	Проект по администрированию информационных систем и сетей	
Б1.В.01.06	Администрирование информационных систем и сетей	
Б1.В.ДВ.04.01	Облачные и гибридные технологии и сервисы	
Б1.В.ДВ.04.04	Блокчейн и его приложения	
Б1.В.ДВ.05.02	Распределенные сети микроконтроллеров и датчиков	
Б1.В.ДВ.05.03	Протоколы сбора данных цифрового следа	

	Б1.В.ДВ.07.04	Системы реального времени	
	Б1.В.ДВ.08.01	Разнородные базы данных и хранилища	
	Б1.В.ДВ.08.02	Озера данных и распределенные файловые системы	
	Б1.В.ДВ.09.03	Основы навигации и беспроводных персональных сетей	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
	Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2		Способен конфигурировать и применять схемы резервного копирования, архивирования и восстановления информационно-коммуникационных и сервисных систем	-
	Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
	Б1.В.01.01.02	Проект по администрированию информационных систем и сетей	
	Б1.В.01.06	Администрирование информационных систем и сетей	
	Б1.В.ДВ.04.01	Облачные и гибридные технологии и сервисы	
	Б1.В.ДВ.04.04	Блокчейн и его приложения	
	Б1.В.ДВ.05.02	Распределенные сети микроконтроллеров и датчиков	
	Б1.В.ДВ.05.03	Протоколы сбора данных цифрового следа	
	Б1.В.ДВ.07.04	Системы реального времени	
	Б1.В.ДВ.08.01	Разнородные базы данных и хранилища	
	Б1.В.ДВ.08.02	Озера данных и распределенные файловые системы	
	Б1.В.ДВ.09.03	Основы навигации и беспроводных персональных сетей	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
	Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3		Способен выявлять и устранять инциденты в информационно-коммуникационных и серверных системах	-
	Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
	Б1.В.01.01.02	Проект по администрированию информационных систем и сетей	
	Б1.В.01.06	Администрирование информационных систем и сетей	
	Б1.В.ДВ.04.01	Облачные и гибридные технологии и сервисы	
	Б1.В.ДВ.04.04	Блокчейн и его приложения	
	Б1.В.ДВ.05.02	Распределенные сети микроконтроллеров и датчиков	
	Б1.В.ДВ.05.03	Протоколы сбора данных цифрового следа	
	Б1.В.ДВ.07.04	Системы реального времени	
	Б1.В.ДВ.08.01	Разнородные базы данных и хранилища	
	Б1.В.ДВ.08.02	Озера данных и распределенные файловые системы	
	Б1.В.ДВ.09.03	Основы навигации и беспроводных персональных сетей	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
	Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7		Способен проводить анализ цифрового следа человека (группы людей) и информационно-коммуникационных систем	ПК
ПК-7.1		Собирает и подготавливает данные цифрового следа для проведения анализа	-
	Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
	Б1.В.01.01.01	Проект по сбору и анализу данных	
	Б1.В.01.03	Статистические методы в информационных системах	
	Б1.В.01.04	Основы управления данными	
	Б1.В.01.07	Методы искусственного интеллекта	
	Б1.В.01.08	Анализ данных и машинное обучение	
	Б1.В.01.10	Большие данные	
	Б1.В.ДВ.02.01	Web-технологии	
	Б1.В.ДВ.03.01	Визуализация данных	
	Б1.В.ДВ.03.03	Обработка изображений	
	Б1.В.ДВ.04.01	Облачные и гибридные технологии и сервисы	
	Б1.В.ДВ.05.01	Предобработка данных цифрового следа	
	Б1.В.ДВ.05.03	Протоколы сбора данных цифрового следа	
	Б1.В.ДВ.06.01	Нейронные сети и глубокое обучение	
	Б1.В.ДВ.07.01	Методы семантического анализа	
	Б1.В.ДВ.07.03	Обработка естественного языка	
	Б1.В.ДВ.08.01	Разнородные базы данных и хранилища	
	Б1.В.ДВ.08.02	Озера данных и распределенные файловые системы	
	Б1.В.ДВ.09.01	Проверка гипотез и поиск закономерностей в массивах данных	
	Б1.В.ДВ.09.04	Аналитика больших массивов данных	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Технологии автогенерации данных	
	ФТД.02	Технологии AutoML	
	ФТД.03	Квантовые вычисления	
	ФТД.04	Генеративно-состязательные нейронные сети	
ПК-7.2		Проверяет гипотезы и выявляет закономерности в массивах данных	-
	Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
	Б1.В.01.01.01	Проект по сбору и анализу данных	
	Б1.В.01.03	Статистические методы в информационных системах	
	Б1.В.01.04	Основы управления данными	
	Б1.В.01.07	Методы искусственного интеллекта	
	Б1.В.01.08	Анализ данных и машинное обучение	
	Б1.В.01.10	Большие данные	
	Б1.В.ДВ.02.01	Web-технологии	
	Б1.В.ДВ.03.01	Визуализация данных	
	Б1.В.ДВ.03.03	Обработка изображений	
	Б1.В.ДВ.04.01	Облачные и гибридные технологии и сервисы	
	Б1.В.ДВ.05.01	Предобработка данных цифрового следа	
	Б1.В.ДВ.05.03	Протоколы сбора данных цифрового следа	
	Б1.В.ДВ.06.01	Нейронные сети и глубокое обучение	
	Б1.В.ДВ.07.01	Методы семантического анализа	
	Б1.В.ДВ.07.03	Обработка естественного языка	
	Б1.В.ДВ.08.01	Разнородные базы данных и хранилища	
	Б1.В.ДВ.08.02	Озера данных и распределенные файловые системы	
	Б1.В.ДВ.09.01	Проверка гипотез и поиск закономерностей в массивах данных	
	Б1.В.ДВ.09.04	Аналитика больших массивов данных	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Технологии автогенерации данных	
	ФТД.02	Технологии AutoML	
	ФТД.03	Квантовые вычисления	
	ФТД.04	Генеративно-состязательные нейронные сети	
ПК-7.3		Визуализирует результаты анализа цифрового следа	-
	Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
	Б1.В.01.01.01	Проект по сбору и анализу данных	
	Б1.В.01.03	Статистические методы в информационных системах	
	Б1.В.01.04	Основы управления данными	
	Б1.В.01.07	Методы искусственного интеллекта	
	Б1.В.01.08	Анализ данных и машинное обучение	
	Б1.В.01.10	Большие данные	
	Б1.В.ДВ.02.01	Web-технологии	
	Б1.В.ДВ.03.01	Визуализация данных	
	Б1.В.ДВ.03.03	Обработка изображений	
	Б1.В.ДВ.04.01	Облачные и гибридные технологии и сервисы	
	Б1.В.ДВ.05.01	Предобработка данных цифрового следа	
	Б1.В.ДВ.05.03	Протоколы сбора данных цифрового следа	
	Б1.В.ДВ.06.01	Нейронные сети и глубокое обучение	
	Б1.В.ДВ.07.01	Методы семантического анализа	
	Б1.В.ДВ.07.03	Обработка естественного языка	
	Б1.В.ДВ.08.01	Разнородные базы данных и хранилища	
	Б1.В.ДВ.08.02	Озера данных и распределенные файловые системы	
	Б1.В.ДВ.09.01	Проверка гипотез и поиск закономерностей в массивах данных	
	Б1.В.ДВ.09.04	Аналитика больших массивов данных	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Технологии автогенерации данных	
	ФТД.02	Технологии AutoML	
	ФТД.03	Квантовые вычисления	
	ФТД.04	Генеративно-состязательные нейронные сети	
ПК-8		Способен проводить аналитические исследования с применением технологий больших данных	-
ПК-8.1		Определяет источники больших данных для анализа, извлекает, проверяет и очищает данные	-
	Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
	Б1.В.01.01.01	Проект по сбору и анализу данных	
	Б1.В.01.03	Статистические методы в информационных системах	
	Б1.В.01.04	Основы управления данными	
	Б1.В.01.07	Методы искусственного интеллекта	
	Б1.В.01.08	Анализ данных и машинное обучение	
	Б1.В.01.10	Большие данные	
	Б1.В.ДВ.03.01	Визуализация данных	
	Б1.В.ДВ.04.01	Облачные и гибридные технологии и сервисы	
	Б1.В.ДВ.04.04	Блокчейн и его приложения	
	Б1.В.ДВ.06.01	Нейронные сети и глубокое обучение	
	Б1.В.ДВ.07.01	Методы семантического анализа	
	Б1.В.ДВ.07.03	Обработка естественного языка	
	Б1.В.ДВ.08.01	Разнородные базы данных и хранилища	
	Б1.В.ДВ.08.02	Озера данных и распределенные файловые системы	
	Б1.В.ДВ.09.01	Проверка гипотез и поиск закономерностей в массивах данных	
	Б1.В.ДВ.09.04	Аналитика больших массивов данных	
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
	Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Технологии автогенерации данных	
	ФТД.02	Технологии AutoML	
	ФТД.03	Квантовые вычисления	
	ФТД.04	Генеративно-состязательные нейронные сети	

ПК-8.2	Анализирует и выбирает методы и инструментальные средства анализа больших данных	-
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.01	Проект по сбору и анализу данных	
Б1.В.01.03	Статистические методы в информационных системах	
Б1.В.01.04	Основы управления данными	
Б1.В.01.07	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.01.08	Анализ данных и машинное обучение	
Б1.В.01.10	Большие данные	
Б1.В.ДВ.03.01	Визуализация данных	
Б1.В.ДВ.04.01	Облачные и гибридные технологии и сервисы	
Б1.В.ДВ.04.04	Блокчейн и его приложения	
Б1.В.ДВ.06.01	Нейронные сети и глубокое обучение	
Б1.В.ДВ.07.01	Методы семантического анализа	
Б1.В.ДВ.07.03	Обработка естественного языка	
Б1.В.ДВ.08.01	Разнородные базы данных и хранилища	
Б1.В.ДВ.08.02	Озера данных и распределенные файловые системы	
Б1.В.ДВ.09.01	Проверка гипотез и поиск закономерностей в массивах данных	
Б1.В.ДВ.09.04	Аналитика больших массивов данных	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технологии автогенерации данных	
ФТД.02	Технологии AutoML	
ФТД.03	Квантовые вычисления	
ФТД.04	Генеративно-состязательные нейронные сети	
ПК-8.3	Проводит аналитические работы с использованием технологий больших данных	-
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.01	Проект по сбору и анализу данных	
Б1.В.01.03	Статистические методы в информационных системах	
Б1.В.01.04	Основы управления данными	
Б1.В.01.07	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.01.08	Анализ данных и машинное обучение	
Б1.В.01.10	Большие данные	
Б1.В.ДВ.03.01	Визуализация данных	
Б1.В.ДВ.04.01	Облачные и гибридные технологии и сервисы	
Б1.В.ДВ.04.04	Блокчейн и его приложения	
Б1.В.ДВ.06.01	Нейронные сети и глубокое обучение	
Б1.В.ДВ.07.01	Методы семантического анализа	
Б1.В.ДВ.07.03	Обработка естественного языка	
Б1.В.ДВ.08.01	Разнородные базы данных и хранилища	
Б1.В.ДВ.08.02	Озера данных и распределенные файловые системы	
Б1.В.ДВ.09.01	Проверка гипотез и поиск закономерностей в массивах данных	
Б1.В.ДВ.09.04	Аналитика больших массивов данных	
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	
Б2.В.05(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технологии автогенерации данных	
ФТД.02	Технологии AutoML	
ФТД.03	Квантовые вычисления	
ФТД.04	Генеративно-состязательные нейронные сети	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-3	Способен осуществлять организационное обеспечение проекта в области информационных систем и технологий	ПК
ПК-3.1	Организует взаимодействие с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта	-
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.02	Проект по администрированию информационных систем и сетей	
Б1.В.01.01.03	Проектная деятельность распределенных команд	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Организует заключение договоров, осуществляет мониторинг выполнения договоров в проектах в области информационных систем и технологий	-
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.02	Проект по администрированию информационных систем и сетей	
Б1.В.01.01.03	Проектная деятельность распределенных команд	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Управляет согласованием и распространением документации в соответствии с установленными регламентами	-
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.02	Проект по администрированию информационных систем и сетей	
Б1.В.01.01.03	Проектная деятельность распределенных команд	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-2	Способен работать в международной проектной команде в области информационных систем и технологий, анализировать, планировать проектную работу	ПК
ПК-2.1	Анализирует методы и средства проектирования информационных систем и технологий	-
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.01	Проект по сбору и анализу данных	
Б1.В.01.01.03	Проектная деятельность распределенных команд	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Организует исполнение работ проектов в области информационных технологий на основе планов проектов	-
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.01	Проект по сбору и анализу данных	
Б1.В.01.01.03	Проектная деятельность распределенных команд	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Следит за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов	-
Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.01.01.01	Проект по сбору и анализу данных	
Б1.В.01.01.03	Проектная деятельность распределенных команд	
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01		Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4
Б1.О.01.01	140	Философия	УК-4.2; УК-5.1
Б1.О.01.02	137	История России	УК-4.2; УК-5.1
Б1.О.01.03	142	Иностранный язык	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2
Б1.О.01.04	233	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
Б1.О.01.05	152	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.01.06	152	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.01.07	247	Основы экономической грамотности	УК-9.1; УК-9.2
Б1.О.01.08	83	Правоведение	УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4
Б1.О.01.09	76	Русский язык: эффективность речевой коммуникации	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.3
Б1.О.01.10	74	Основы российской государственности	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
Б1.О.02		Общешкольный блок дисциплин/модулей	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.02.01		FEFU Digital Core	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.02.01.01	300	Основы цифровой грамотности	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1
Б1.О.02.01.02	304	Основы алгоритмизации и программирования	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.02.02		Базовый модуль проектной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1
Б1.О.02.02.01	304	Основы проектной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2
Б1.О.02.02.02	304	Проектный практикум	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1
Б1.О.02.03		Базовый математический модуль	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.02.03.01	306	Математический анализ	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.02.03.02	306	Линейная алгебра	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.02.03.03	306	Аналитическая геометрия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.02.03.04	306	Дискретная математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.03		Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	УК-1.1; УК-1.2; 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.03.01		Модуль информационных систем	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-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.03.01.01	304	Инструментальные средства информационных систем	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.03.01.02	304	Архитектура информационных систем	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.03.01.03	304	Инфокоммуникационные системы и сети	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.03.01.04	304	Операционные системы	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.03.01.05	304	Безопасность информационных систем и защита информации в сетях	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.03.01.06	304	Технологии программирования информационных систем	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.03.02		Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.03.02.01	304	Основы системного анализа	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.03.02.02	304	Моделирование систем и технологий	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.03.02.03	304	Стандарты разработки информационных систем и технологий	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.03.02.04	304	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.03.03		Физико-математический модуль	
Б1.О.03.03.01	297	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.03.03.02	304	Теория вероятностей	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01		Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.01		Модуль проектной деятельности	УК-3.1; УК-3.2; 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
Б1.В.01.01.01	304	Проект по сбору и анализу данных	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.01.01.02	304	Проект по администрированию информационных систем и сетей	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.01.01.03	304	Проектная деятельность распределенных команд	УК-3.1; УК-3.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.02	304	Вычислительные методы компьютерных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.03	304	Статистические методы в информационных системах	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.01.04	304	Основы управления данными	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.01.05	304	Теория информации и кодирования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.01.06	304	Администрирование информационных систем и сетей	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.01.07	304	Методы искусственного интеллекта	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.01.08	304	Анализ данных и машинное обучение	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.01.09	304	Алгоритмы и структуры данных	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.10	304	Большие данные	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.01	304	Высокопроизводительные вычисления	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.02	304	Языки ассемблера	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

Б1.В.ДВ.01.03	304	Вычисления на графических процессорах	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.04	304	Предварительная подготовка и обработка данных	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.02.01	304	Web-технологии	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.02.02	304	Микропроцессоры	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02.03	304	Основы web-программирования и дизайна	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02.04	304	Киберфизические системы	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.03		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.03.01	304	Визуализация данных	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.03.02	304	Технологии трехмерного твердотельного моделирования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03.03	304	Обработка изображений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.03.04	304	Основы 3D моделирования, числового программного управления и печати	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.04		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	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
Б1.В.ДВ.04.01	304	Облачные и гибридные технологии и сервисы	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
Б1.В.ДВ.04.02	304	Технологии обработки информации на микроконтроллерах	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.04.03	304	Экосистемы программирования роботов	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.04.04	304	Блокчейн и его приложения	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.05		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.05.01	304	Предобработка данных цифрового следа	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.05.02	304	Распределенные сети микроконтроллеров и датчиков	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.05.03	304	Протоколы сбора данных цифрового следа	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.05.04	304	Программирование датчиков и исполнительных устройств	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.06		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.06.01	304	Нейронные сети и глубокое обучение	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.06.02	304	Методы и средства тестирования информационных систем и программного обеспечения	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.06.03	304	Моделирование физических процессов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.06.04	304	Основы компьютерного материаловедения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.07		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.07.01	304	Методы семантического анализа	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.07.02	304	Машинное зрение	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.07.03	304	Обработка естественного языка	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.07.04	304	Системы реального времени	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.08		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	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
Б1.В.ДВ.08.01	304	Разнородные базы данных и хранилища	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
Б1.В.ДВ.08.02	304	Озера данных и распределенные файловые системы	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
Б1.В.ДВ.08.03	304	Основы разработки систем VR/AR	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.08.04	304	Программирование мобильных устройств	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.09		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.09.01	304	Проверка гипотез и поиск закономерностей в массивах данных	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.09.02	304	Системы ориентации в пространстве	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.09.03	304	Основы навигации и беспроводных персональных сетей	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.09.04	304	Аналитика больших массивов данных	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б2		Практика	УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О		Обязательная часть	
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01(У)	304	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	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
Б2.В.02(У)	304	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1.1; УК-1.2; УК-3.1; УК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.В.03(П)	304	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.В.04(П)	304	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; 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
Б2.В.05(П)	304	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-3.1; УК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б2.В.06(П)	304	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
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.01(Д)	304	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД		Факультативные дисциплины	ПК-7; ПК-8
ФТД.01	304	Технологии автогенерации данных	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ФТД.02	304	Технологии AutoML	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ФТД.03	304	Квантовые вычисления	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ФТД.04	304	Генеративно-состязательные нейронные сети	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											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	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1044**								**29**	19 4/6		**1188**								**31**	23 1/6		**2232**								**60**	42 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1044**								**29**			**1188**								**31**			**2232**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53,5**											**47,1**											**50,3**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**51**											**51**											**51**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**38,6**											**34,9**											**36,8**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**38,6**											**34,9**											**36,8**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)													**4**											**2**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1044**	**642**	**206**	**68**	**368**		**249**	**153**	**29**	ТО: 16 2/3□ Э: 3		**1008**	**634**	**238**	**72**	**324**		**221**	**153**	**28**	ТО: 18 1/6□ Э: 3		**2052**	**1276**	**444**	**140**	**692**		**470**	**306**	**57**	ТО: 34 5/6□ Э: 6		
1	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	Эк(2) За(3) ЗаО	**432**	290	60		230		88	54	12		Эк За(3)	**288**	220	40		180		41	27	6		Эк(3) За(6) ЗаО	**720**	510	100		410		129	81	18			123456
2	Б1.О.01.02	История России	За	**72**	58	22		36		14		2		За	**72**	58	22		36		14		2		За(2)	**144**	116	44		72		28		4		137	12
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	Эк	**72**	36			36		9	27	2		Эк	**72**	36			36		9	27	2		Эк(2)	**144**	72			72		18	54	4		142	12
4	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности												За	**72**	54	18		36		18		2		За	**72**	54	18		36		18		2		233	23
5	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	За	**72**	70	2		68		2		2													За	**72**	70	2		68		2		2		152	1
6	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	**72**	72			72						За	**72**	72			72						152	23456
7	Б1.О.01.07	Основы экономической грамотности	Эк	**72**	36	18		18		9	27	2													Эк	**72**	36	18		18		9	27	2		247	1
8	Б1.О.01.09	Русский язык: эффективность речевой коммуникации	За	**72**	36			36		36		2													За	**72**	36			36		36		2		76	1
9	Б1.О.01.10	Основы российской государственности	ЗаО	**72**	54	18		36		18		2													ЗаО	**72**	54	18		36		18		2		74	1
10	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	Эк(3) За К(6) РГР(4)	**612**	352	146	68	138		161	99	17		Эк(4) За ЗаО К(8) РГР(6)	**792**	486	198	72	216		180	126	22		Эк(7) За(2) ЗаО К(14) РГР(10)	**1404**	838	344	140	354		341	225	39			12
11	Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	Эк К(2)	**180**	100	32	68			44	36	5		Эк ЗаО К(2)	**252**	162	54	72	36		63	27	7		Эк(2) ЗаО К(4)	**432**	262	86	140	36		107	63	12			12
12	Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности												Эк	**108**	54	18		36		27	27	3		Эк	**108**	54	18		36		27	27	3		300	2
13	Б1.О.02.01.02	Основы алгоритмизации и программирования	Эк К(2)	**180**	100	32	68			44	36	5		ЗаО К(2)	**144**	108	36	72			36		4		Эк ЗаО К(4)	**324**	208	68	140			80	36	9		304	12
14	Б1.О.02.02	Базовый модуль проектной деятельности	За	**108**	54	18		36		54		3		За	**72**	36			36		36		2		За(2)	**180**	90	18		72		90		5			12
15	Б1.О.02.02.01	Основы проектной деятельности	За	**108**	54	18		36		54		3													За	**108**	54	18		36		54		3		304	1
16	Б1.О.02.02.02	Проектный практикум												За	**72**	36			36		36		2		За	**72**	36			36		36		2		304	2
17	Б1.О.02.03	Базовый математический модуль	Эк(2) К(4) РГР(4)	**324**	198	96		102		63	63	9		Эк(3) К(6) РГР(6)	**468**	288	144		144		81	99	13		Эк(5) К(10) РГР(10)	**792**	486	240		246		144	162	22			12
18	Б1.О.02.03.01	Математический анализ	Эк К(2) РГР(2)	**180**	132	64		68		21	27	5		Эк К(2) РГР(2)	**180**	144	72		72		9	27	5		Эк(2) К(4) РГР(4)	**360**	276	136		140		30	54	10		306	12
19	Б1.О.02.03.02	Линейная алгебра	Эк К(2) РГР(2)	**144**	66	32		34		42	36	4													Эк К(2) РГР(2)	**144**	66	32		34		42	36	4		306	1
20	Б1.О.02.03.03	Аналитическая геометрия												Эк К(2) РГР(2)	**144**	72	36		36		36	36	4		Эк К(2) РГР(2)	**144**	72	36		36		36	36	4		306	2
21	Б1.О.02.03.04	Дискретная математика												Эк К(2) РГР(2)	**144**	72	36		36		36	36	4		Эк К(2) РГР(2)	**144**	72	36		36		36	36	4		306	2
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) За(4) ЗаО К(6) РГР(4)											Эк(5) За(4) ЗаО К(8) РГР(6)											Эк(10) За(8) ЗаО(2) К(14) РГР(10)												
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	304	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																			
КАНИКУЛЫ													1											6											7		

№	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	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				**1116**								**29**	19 4/6		**1188**								**31**	23 1/6		**2304**								**60**	42 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1116**								**29**			**1188**								**31**			**2304**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53**											**47,6**											**50,3**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**											**48**											**51**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**31,5**											**23,3**											**27,4**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**31,5**											**23,3**											**27,4**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4,4**											**4**											**4,2**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1044**	**524**	**150**	**310**	**64**		**358**	**162**	**29**	ТО: 16 2/3□ Э: 3		**1008**	**422**	**138**	**196**	**88**		**442**	**144**	**28**	ТО: 18 1/6□ Э: 3		**2052**	**946**	**288**	**506**	**152**		**800**	**306**	**57**	ТО: 34 5/6□ Э: 6		
1	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	За(2)	**144**	120	16		104		24		2		За(3)	**252**	162	36		126		90		5		За(5)	**396**	282	52		230		114		7			123456
2	Б1.О.01.01	Философия												За	**108**	54	18		36		54		3		За	**108**	54	18		36		54		3		140	4
3	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	За	**72**	48	16		32		24		2													За	**72**	48	16		32		24		2		233	23
4	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72						За	**72**	72			72						За(2)	**144**	144			144						152	23456
5	Б1.О.01.08	Правоведение												За	**72**	36	18		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		83	4
6	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	Эк(4) За ЗаО	**828**	412	118	262	32		281	135	23		Эк(5) КР К(2) РГР(2)	**828**	332	102	196	34		352	144	23		Эк(9) За ЗаО КР К(2) РГР(2)	**1656**	744	220	458	66		633	279	46			3456
7	Б1.О.03.01	Модуль информационных систем	Эк(3) За	**540**	276	66	210			165	99	15		Эк(3) КР	**540**	198	36	162			261	81	15		Эк(6) За КР	**1080**	474	102	372			426	180	30			34
8	Б1.О.03.01.01	Инструментальные средства информационных систем	За	**108**	52	18	34			56		3													За	**108**	52	18	34			56		3		304	3
9	Б1.О.03.01.02	Архитектура информационных систем	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	3
10	Б1.О.03.01.03	Инфокоммуникационные системы и сети	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	3
11	Б1.О.03.01.04	Операционные системы												Эк	**180**	72	18	54			81	27	5		Эк	**180**	72	18	54			81	27	5		304	4
12	Б1.О.03.01.05	Безопасность информационных систем и защита информации в сетях												Эк	**180**	72	18	54			81	27	5		Эк	**180**	72	18	54			81	27	5		304	4
13	Б1.О.03.01.06	Технологии программирования информационных систем	Эк	**144**	96	16	80			21	27	4		Эк КР	**180**	54		54			99	27	5		Эк(2) КР	**324**	150	16	134			120	54	9		304	34
14	Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	Эк	**144**	48	16		32		60	36	4													Эк	**144**	48	16		32		60	36	4			356
15	Б1.О.03.02.01	Основы системного анализа	Эк	**144**	48	16		32		60	36	4													Эк	**144**	48	16		32		60	36	4		304	3
16	Б1.О.03.03	Физико-математический модуль	ЗаО	**144**	88	36	52			56		4		Эк(2) К(2) РГР(2)	**288**	134	66	34	34		91	63	8		Эк(2) ЗаО К(2) РГР(2)	**432**	222	102	86	34		147	63	12			34
17	Б1.О.03.03.01	Физика	ЗаО	**144**	88	36	52			56		4		Эк	**144**	68	34	34			40	36	4		Эк ЗаО	**288**	156	70	86			96	36	8		297	34
18	Б1.О.03.03.02	Теория вероятностей												Эк К(2) РГР(2)	**144**	66	32		34		51	27	4		Эк К(2) РГР(2)	**144**	66	32		34		51	27	4		304	4
19	Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	Эк	**144**	64	16	48			53	27	4													Эк	**144**	64	16	48			53	27	4			3567
20	Б1.В.01.02	Вычислительные методы компьютерных систем	Эк	**144**	64	16	48			53	27	4													Эк	**144**	64	16	48			53	27	4		304	3
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) За(3) ЗаО											Эк(5) За(3) КР К(2) РГР(2)											Эк(10) За(6) ЗаО КР К(2) РГР(2)												
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	304	4
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	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				**1116**								**29**	19 4/6		**1192**								**32**	23 1/6		**2308**								**61**	42 5/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1116**								**29**			**1156**								**31**			**2272**								**60**				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53,5**											**46,6**											**50,1**												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**51**											**54**											**52,5**												
		Ауд. нагр. (ОП - электр. курсы по физ.к.)		**30,4**											**25,4**											**27,9**												
		Конт. раб. (ОП - электр. курсы по физ.к.)		**32,6**											**25,4**											**29**												
		Ауд. нагр. (электр. курсы по физ.к.)		**4,4**											**2,3**											**3,4**												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1044**	**542**	**132**	**274**	**100**	**36**	**349**	**153**	**29**	ТО: 16 2/3□ Э: 3		**1008**	**460**	**70**	**390**			**386**	**162**	**28**	ТО: 18 1/6□ Э: 3		**2052**	**1002**	**202**	**664**	**100**	**36**	**735**	**315**	**57**	ТО: 34 5/6□ Э: 6		
1	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	За	**72**	72			72						За	**40**	40			40						За(2)	**112**	112			112							123456
2	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	**72**	72			72						За	**40**	40			40						За(2)	**112**	112			112						152	23456
3	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	Эк За	**288**	128	32	96			124	36	8		Эк	**216**	90	18	72			81	45	6		Эк(2) За	**504**	218	50	168			205	81	14			3456
4	Б1.О.03.02	Модуль проектирования и моделирования систем и технологий	Эк За	**288**	128	32	96			124	36	8		Эк	**216**	90	18	72			81	45	6		Эк(2) За	**504**	218	50	168			205	81	14			356
5	Б1.О.03.02.02	Моделирование систем и технологий	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	5
6	Б1.О.03.02.03	Стандарты разработки информационных систем и технологий	За	**144**	64	16	48			80		4													За	**144**	64	16	48			80		4		304	5
7	Б1.О.03.02.04	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий												Эк	**216**	90	18	72			81	45	6		Эк	**216**	90	18	72			81	45	6		304	6
8	Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	Эк(4) К	**576**	322	84	138	100		137	117	16		Эк(2) За ЗаО КР	**648**	298	34	264			269	81	18		Эк(6) За ЗаО КР К	**1224**	620	118	402	100		406	198	34			3567
9	Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности												ЗаО КР	**216**	108		108			108		6		ЗаО КР	**216**	108		108			108		6			67
10	Б1.В.01.01.01	Проект по сбору и анализу данных												ЗаО КР	**216**	108		108			108		6		ЗаО КР	**216**	108		108			108		6		304	6
11	Б1.В.01.03	Статистические методы в информационных системах	Эк К	**144**	96	32		64		21	27	4													Эк К	**144**	96	32		64		21	27	4		304	5
12	Б1.В.01.04	Основы управления данными	Эк	**108**	64	16	48			17	27	3													Эк	**108**	64	16	48			17	27	3		304	5
13	Б1.В.01.05	Теория информации и кодирования	Эк	**144**	54	18		36		54	36	4													Эк	**144**	54	18		36		54	36	4		304	5
14	Б1.В.01.06	Администрирование информационных систем и сетей												Эк За	**288**	126	18	108			117	45	8		Эк За	**288**	126	18	108			117	45	8		304	6
15	Б1.В.01.08	Анализ данных и машинное обучение	Эк	**180**	108	18	90			45	27	5													Эк	**180**	108	18	90			45	27	5		304	5
16	Б1.В.01.09	Алгоритмы и структуры данных												Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	6
17	Б1.В.ДВ.01.01	Высокопроизводительные вычисления	За	**72**	56	16	40			16		2													За	**72**	56	16	40			16		2		304	5
18	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Языки ассемблера*	За	**72**	56	16	40			16		2													За	**72**	56	16	40			16		2		304	5
19	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Вычисления на графических процессорах*	За	**72**	56	16	40			16		2													За	**72**	56	16	40			16		2		304	5
20	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Предварительная подготовка и обработка данных*	За	**72**	56	16	40			16		2													За	**72**	56	16	40			16		2		304	5
21	Б1.В.ДВ.02.01	Web-технологии												Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		304	6
22	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Микропроцессоры*												Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		304	6
23	*Б1.В.ДВ.02.03*	*Основы web-программирования и дизайна*												Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		304	6
24	*Б1.В.ДВ.02.04*	*Киберфизические системы*												Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		304	6
25	**Б2.В.02(У)**	**Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**	ЗаО	**108**	36				36	72		3													ЗаО	**108**	36				36	72		3		304	5
26	ФТД.01	Технологии автогенерации данных												За	**36**	18		18			18		1		За	**36**	18		18			18		1		304	6
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) За(3) ЗаО К											Эк(4) За(3) ЗаО КР											Эк(9) За(6) ЗаО(2) КР К												
ПРАКТИКИ		(План)													108	18				18	90		3	2		108	18				18	90		3	2		
	Б2.В.04(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта												ЗаО	108	18				18	90		3	2	ЗаО	108	18				18	90		3	2	304	6
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	Каф.	Семестр
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**1116**								**31**	19 4/6		**1152**								**32**	21 1/6		**2268**								**63**	40 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1044**								**29**			**1116**								**31**			**2160**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**53**											**49,4**											**51,2**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**											**54**											**54**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**27**											**26,1**											**26,6**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**29,2**											**26,1**											**27,7**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1044**	**486**	**96**	**354**		**36**	**396**	**162**	**29**	ТО: 16 2/3□ Э: 3		**576**	**252**	**72**	**180**			**225**	**99**	**16**	ТО: 9 2/3□ Э: 1 5/6		**1620**	**738**	**168**	**534**		**36**	**621**	**261**	**45**	ТО: 26 1/3□ Э: 4 5/6		
1	Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	Эк(2) За(2) КР	**576**	272	48	224			214	90	16													Эк(2) За(2) КР	**576**	272	48	224			214	90	16			3567
2	Б1.В.01.01	Модуль проектной деятельности	За(2) КР	**288**	128	16	112			160		8													За(2) КР	**288**	128	16	112			160		8			67
3	Б1.В.01.01.02	Проект по администрированию информационных систем и сетей	За КР	**144**	64		64			80		4													За КР	**144**	64		64			80		4		304	7
4	Б1.В.01.01.03	Проектная деятельность распределенных команд	За	**144**	64	16	48			80		4													За	**144**	64	16	48			80		4		304	7
5	Б1.В.01.07	Методы искусственного интеллекта	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
6	Б1.В.01.10	Большие данные	Эк	**144**	80	16	64			10	54	4													Эк	**144**	80	16	64			10	54	4		304	7
7	Б1.В.ДВ.03.01	Визуализация данных	За	**108**	50	16	34			58		3													За	**108**	50	16	34			58		3		304	7
8	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Технологии трехмерного твердотельного моделирования*	За	**108**	50	16	34			58		3													За	**108**	50	16	34			58		3		304	7
9	*Б1.В.ДВ.03.03*	*Обработка изображений*	За	**108**	50	16	34			58		3													За	**108**	50	16	34			58		3		304	7
10	*Б1.В.ДВ.03.04*	*Основы 3D моделирования, числового программного управления и печати*	За	**108**	50	16	34			58		3													За	**108**	50	16	34			58		3		304	7
11	Б1.В.ДВ.04.01	Облачные и гибридные технологии и сервисы	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
12	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Технологии обработки информации на микроконтроллерах*	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
13	*Б1.В.ДВ.04.03*	*Экосистемы программирования роботов*	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
14	*Б1.В.ДВ.04.04*	*Блокчейн и его приложения*	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
15	Б1.В.ДВ.05.01	Предобработка данных цифрового следа	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
16	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Распределенные сети микроконтроллеров и датчиков*	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
17	*Б1.В.ДВ.05.03*	*Протоколы сбора данных цифрового следа*	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
18	*Б1.В.ДВ.05.04*	*Программирование датчиков и исполнительных устройств*	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
19	Б1.В.ДВ.06.01	Нейронные сети и глубокое обучение												Эк	**144**	72	18	54			45	27	4		Эк	**144**	72	18	54			45	27	4		304	8
20	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Методы и средства тестирования информационных систем и программного обеспечения*												Эк	**144**	72	18	54			45	27	4		Эк	**144**	72	18	54			45	27	4		304	8
21	*Б1.В.ДВ.06.03*	*Моделирование физических процессов*												Эк	**144**	72	18	54			45	27	4		Эк	**144**	72	18	54			45	27	4		304	8
22	*Б1.В.ДВ.06.04*	*Основы компьютерного материаловедения*												Эк	**144**	72	18	54			45	27	4		Эк	**144**	72	18	54			45	27	4		304	8
23	Б1.В.ДВ.07.01	Методы семантического анализа												За	**144**	54	18	36			90		4		За	**144**	54	18	36			90		4		304	8
24	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Машинное зрение*												За	**144**	54	18	36			90		4		За	**144**	54	18	36			90		4		304	8
25	*Б1.В.ДВ.07.03*	*Обработка естественного языка*												За	**144**	54	18	36			90		4		За	**144**	54	18	36			90		4		304	8
26	*Б1.В.ДВ.07.04*	*Системы реального времени*												За	**144**	54	18	36			90		4		За	**144**	54	18	36			90		4		304	8
27	Б1.В.ДВ.08.01	Разнородные базы данных и хранилища												Эк	**144**	54	18	36			54	36	4		Эк	**144**	54	18	36			54	36	4		304	8
28	*Б1.В.ДВ.08.02*	*Озера данных и распределенные файловые системы*												Эк	**144**	54	18	36			54	36	4		Эк	**144**	54	18	36			54	36	4		304	8
29	*Б1.В.ДВ.08.03*	*Основы разработки систем VR/AR*												Эк	**144**	54	18	36			54	36	4		Эк	**144**	54	18	36			54	36	4		304	8
30	*Б1.В.ДВ.08.04*	*Программирование мобильных устройств*												Эк	**144**	54	18	36			54	36	4		Эк	**144**	54	18	36			54	36	4		304	8
31	Б1.В.ДВ.09.01	Проверка гипотез и поиск закономерностей в массивах данных												Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		304	8
32	*Б1.В.ДВ.09.02*	*Системы ориентации в пространстве*												Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		304	8
33	*Б1.В.ДВ.09.03*	*Основы навигации и беспроводных персональных сетей*												Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		304	8
34	*Б1.В.ДВ.09.04*	*Аналитика больших массивов данных*												Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		304	8
35	**Б2.В.05(П)**	**Производственная практика. Научно-исследовательская работа**	ЗаО	**72**	36				36	36		2													ЗаО	**72**	36				36	36		2		304	7
36	ФТД.02	Технологии AutoML	За	**36**	18		18			18		1													За	**36**	18		18			18		1		304	7
37	ФТД.03	Квантовые вычисления	За	**36**	18		18			18		1													За	**36**	18		18			18		1		304	7
38	ФТД.04	Генеративно-состязательные нейронные сети												За	**36**	18		18			18		1		За	**36**	18		18			18		1		304	8
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(5) ЗаО КР											Эк(3) За(2)											Эк(7) За(7) ЗаО КР												
ПРАКТИКИ		(План)													216	18				18	198		6	3 5/6		216	18				18	198		6	3 5/6		
	Б2.В.06(П)	Производственная практика. Преддипломная практика												ЗаО	216	18				18	198		6	3 5/6	ЗаО	216	18				18	198		6	3 5/6	304	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)													324	36				36	252	36	9	5 5/6		324	36				36	252	36	9	5 5/6		
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												Эк	324	36				36	252	36	9	5 5/6	Эк	324	36				36	252	36	9	5 5/6	304	8
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	244	60	29	31	60	29	31	61	29	32	63	31	32
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	59%	41%	37.9%	160	211	57	29	28	57	29	28	54	26	28	43	27	16
Б1.О	Обязательная часть					124	57	29	28	53	25	28	14	8	6			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					87				4	4		40	18	22	43	27	16
Б2	Практика	0%	100%	0%	20	20	3		3	3		3	6	3	3	8	2	6
Б2.О	Обязательная часть																	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					20	3		3	3		3	6	3	3	8	2	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	4							1		1	3	2	1
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				50.4	-	53.5	47.1	-	53	47.6	-	53.5	46.6	-	53	49.4
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				52.1	-	51	51	-	54	48	-	51	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				30.3	-	38.6	34.9	-	31.5	23.3	-	32.6	25.4	-	29.2	26.1
		элективные дисциплины по физ.к.				2.6	-		4	-	4.4	4	-	4.4	2.3	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				4218	-	642	706	-	596	494	-	578	500	-	450	252
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-		72	-	72	72	-	72	40	-		
		Блок Б2				144	-		18	-		18	-	36	18	-	36	18
		Блок Б3				36	-			-			-			-		36
		Блок ФТД				72	-			-			-		18	-	36	18
		Итого по всем блокам				4470	-	642	724	-	596	512	-	614	536	-	522	324
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					10	5	5	10	5	5	9	5	4	7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)					7	4	3	4	2	2	3	2	1	4	3	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1	1	1		1		1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1	1		1	1	1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					14	6	8	2		2	1	1				
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					10	4	6	2		2						
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				28.33%												
		в интерактивной форме				22.3%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					51.7%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					53.23%												