МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № от

Проректор по учебной работе

Е.В. Тарфорова

"06" марта 2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.02

09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: Digital Footprint Analytics

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 _____ */ В.А. Шичалина/*

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	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	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 1.Дисциплины (модули)										211	211	7924	7924	4116	2620	1188	870			28	1008	588	188	68	332		267	153	29	1116	706	238	72	396		257	153
Обязательная часть										124	124	4792	4792	2602	1524	666	284			28	1008	588	188	68	332		267	153	29	1116	706	238	72	396		257	153
+	Б1.О.01	**Universuty-wide block of disciplines/modules**	**112**	**11122 23444 56**						23	**23**	**1156**	**1156**	**802**	**273**	**81**				11	**396**	**236**	**42**		**194**		**106**	**54**	7	**324**	**220**	**40**		**180**		**77**	**27**
+	Б1.О.01.01	Philosophy		4						3	3	108	108	54	54																						
+	Б1.О.01.02	History of Russia		12						4	4	144	144	116	28					2	72	58	22		36		14		2	72	58	22		36		14	
+	Б1.О.01.03	Foreign language	12							6	6	216	216	72	90	54				3	108	36			36		45	27	3	108	36			36		45	27
+	Б1.О.01.04	Life safety		2						2	2	72	72	54	18														2	72	54	18		36		18	
+	Б1.О.01.05	Physical culture and sport		1						2	2	72	72	70	2					2	72	70	2		68		2										
+	Б1.О.01.06	Elective courses in physical culture and sports		23456								328	328	328																72	72			72			
+	Б1.О.01.07	Fundamentals of economic literacy	1							2	2	72	72	36	9	27				2	72	36	18		18		9	27									
+	Б1.О.01.08	Jurisprudence		4						2	2	72	72	36	36																						
+	Б1.О.01.09	Russian / Foreign language: the effectiveness of speech communication		1						2	2	72	72	36	36					2	72	36			36		36										
+	Б1.О.02	**School-wide block of disciplines/modules**	**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	Fundamentals of digital literacy	2							3	3	108	108	54	27	27													3	108	54	18		36		27	27
+	Б1.О.02.01.02	Fundamentals of algorithmization and programming	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	**Basic module of project activity**		**12**						5	**5**	**180**	**180**	**90**	**90**					3	**108**	**54**	**18**		**36**		**54**		2	**72**	**36**			**36**		**36**	
+	Б1.О.02.02.01	Basics of project activity		1						3	3	108	108	54	54					3	108	54	18		36		54										
+	Б1.О.02.02.02	Project workshop		2						2	2	72	72	36	36														2	72	36			36		36	
+	Б1.О.02.03	**Basic math module**	**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	Mathematical analysis	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	Linear algebra	1					11	11	4	4	144	144	66	42	36				4	144	66	32		34		42	36									
+	Б1.О.02.03.03	Analytic geometry	2					22	22	4	4	144	144	72	36	36													4	144	72	36		36		36	36
+	Б1.О.02.03.04	Discrete Math	2					22	22	4	4	144	144	72	36	36													4	144	72	36		36		36	36
+	Б1.О.03	**Professional block of disciplines/modules (basic)**	**33334 44445 6**	**35**	**3**		**4**	**44**	**44**	62	**62**	**2232**	**2232**	**962**	**910**	**360**	**284**																				
+	Б1.О.03.01	**Information systems module**	**33344 4**	**3**			**4**			32	**32**	**1152**	**1152**	**474**	**498**	**180**	**202**																				
+	Б1.О.03.01.01	Information systems tools		3						4	4	144	144	52	92		18																				
+	Б1.О.03.01.02	Information systems architecture	3							4	4	144	144	64	44	36	32																				
+	Б1.О.03.01.03	Infocommunication systems and networks	3							5	5	180	180	64	80	36	32																				
+	Б1.О.03.01.04	Operation systems	4							5	5	180	180	72	81	27	36																				
+	Б1.О.03.01.05	Security of information systems and protection of information in networks	4							5	5	180	180	72	81	27	36																				
+	Б1.О.03.01.06	Information systems programming technologies	34				4			9	9	324	324	150	120	54	48																				
+	Б1.О.03.02	**System and Technology Design and Modeling module**	**356**	**5**						18	**18**	**648**	**648**	**266**	**265**	**117**	**82**																				
+	Б1.О.03.02.01	Fundamentals of system analysis	3							4	4	144	144	48	60	36	16																				
+	Б1.О.03.02.02	Modeling systems and technologies	5							4	4	144	144	64	44	36	24																				
+	Б1.О.03.02.03	Standards for the development of information systems and technologies		5						4	4	144	144	64	80		24																				
+	Б1.О.03.02.04	Methods and tools for designing information systems and technologies	6							6	6	216	216	90	81	45	18																				
+	Б1.О.03.03	**Physics and mathematics module**	**44**		**3**			**44**	**44**	12	**12**	**432**	**432**	**222**	**147**	**63**																					
+	Б1.О.03.03.01	Physics	4		3					8	8	288	288	156	96	36																					
+	Б1.О.03.03.02	Probability theory	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	**Professional block of disciplines/modules**	**35555 6677**	**677**	**6**		**67**	**5**		54	**54**	**1944**	**1944**	**956**	**673**	**315**	**354**																				
+	Б1.В.01.01	**Project activity modules**		**77**	**6**		**67**			14	**14**	**504**	**504**	**236**	**268**		**48**																				
+	Б1.В.01.01.01	Data collection and analysis project			6		6			6	6	216	216	108	108																						
+	Б1.В.01.01.02	Information systems and networs administration project		7			7			4	4	144	144	64	80		32																				
+	Б1.В.01.01.03	Project activities of distributed teams		7						4	4	144	144	64	80		16																				
+	Б1.В.01.02	Computational methods of computer systems	3							4	4	144	144	64	53	27	32																				
+	Б1.В.01.03	Statistical methods in information systems	5					5		4	4	144	144	96	21	27	18																				
+	Б1.В.01.04	Fundamentals of data management	5							3	3	108	108	64	17	27	24																				
+	Б1.В.01.05	Theory of information and coding	5							4	4	144	144	54	54	36	18																				
+	Б1.В.01.06	Administration of information systems and networks	6	6						8	8	288	288	126	117	45	54																				
+	Б1.В.01.07	Artificial intelligence methods	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				

-	-	-	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	Конт роль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)			29	1116	548	134	310	104		406	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	484	118	262	104		353	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	**Universuty-wide block of disciplines/modules**		**72**	**72**			**72**				5	**252**	**162**	**36**		**126**		**90**			**72**	**72**			**72**					**40**	**40**			**40**			
+	Б1.О.01.01	Philosophy										3	108	54	18		36		54																			
+	Б1.О.01.02	History of Russia																																				
+	Б1.О.01.03	Foreign language																																				
+	Б1.О.01.04	Life safety																																				
+	Б1.О.01.05	Physical culture and sport																																				
+	Б1.О.01.06	Elective courses in physical culture and sports		72	72			72					72	72			72					72	72			72					40	40			40			
+	Б1.О.01.07	Fundamentals of economic literacy																																				
+	Б1.О.01.08	Jurisprudence										2	72	36	18		18		36																			
+	Б1.О.01.09	Russian / Foreign language: the effectiveness of speech communication																																				
+	Б1.О.02	**School-wide block of disciplines/modules**																																				
+	Б1.О.02.01	**FEFU Digital Core**																																				
+	Б1.О.02.01.01	Fundamentals of digital literacy																																				
+	Б1.О.02.01.02	Fundamentals of algorithmization and programming																																				
+	Б1.О.02.02	**Basic module of project activity**																																				
+	Б1.О.02.02.01	Basics of project activity																																				
+	Б1.О.02.02.02	Project workshop																																				
+	Б1.О.02.03	**Basic math module**																																				
+	Б1.О.02.03.01	Mathematical analysis																																				
+	Б1.О.02.03.02	Linear algebra																																				
+	Б1.О.02.03.03	Analytic geometry																																				
+	Б1.О.02.03.04	Discrete Math																																				
+	Б1.О.03	**Professional block of disciplines/modules (basic)**	25	**900**	**412**	**118**	**262**	**32**		**353**	**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	**Information systems module**	17	**612**	**276**	**66**	**210**			**237**	**99**	15	**540**	**198**	**36**	**162**			**261**	**81**																		
+	Б1.О.03.01.01	Information systems tools	4	144	52	18	34			92																												
+	Б1.О.03.01.02	Information systems architecture	4	144	64	16	48			44	36																											
+	Б1.О.03.01.03	Infocommunication systems and networks	5	180	64	16	48			80	36																											
+	Б1.О.03.01.04	Operation systems										5	180	72	18	54			81	27																		
+	Б1.О.03.01.05	Security of information systems and protection of information in networks										5	180	72	18	54			81	27																		
+	Б1.О.03.01.06	Information systems programming technologies	4	144	96	16	80			21	27	5	180	54		54			99	27																		
+	Б1.О.03.02	**System and Technology Design and Modeling module**	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	Fundamentals of system analysis	4	144	48	16		32		60	36																											
+	Б1.О.03.02.02	Modeling systems and technologies																			4	144	64	16	48			44	36									
+	Б1.О.03.02.03	Standards for the development of information systems and technologies																			4	144	64	16	48			80										
+	Б1.О.03.02.04	Methods and tools for designing information systems and technologies																												6	216	90	18	72			81	45
+	Б1.О.03.03	**Physics and mathematics module**	4	**144**	**88**	**36**	**52**			**56**		8	**288**	**134**	**66**	**34**	**34**		**91**	**63**																		
+	Б1.О.03.03.01	Physics	4	144	88	36	52			56		4	144	68	34	34			40	36																		
+	Б1.О.03.03.02	Probability theory										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	**Professional block of disciplines/modules**	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	**Project activity modules**																												6	**216**	**108**		**108**			**108**	
+	Б1.В.01.01.01	Data collection and analysis project																												6	216	108		108			108	
+	Б1.В.01.01.02	Information systems and networs administration project																																				
+	Б1.В.01.01.03	Project activities of distributed teams																																				
+	Б1.В.01.02	Computational methods of computer systems	4	144	64	16	48			53	27																											
+	Б1.В.01.03	Statistical methods in information systems																			4	144	96	32		64		21	27									
+	Б1.В.01.04	Fundamentals of data management																			3	108	64	16	48			17	27									
+	Б1.В.01.05	Theory of information and coding																			4	144	54	18		36		54	36									
+	Б1.В.01.06	Administration of information systems and networks																												8	288	126	18	108			117	45
+	Б1.В.01.07	Artificial intelligence methods																																				

-	-	-	Курс 4																		Закрепленная кафедра		-
			Семестр 7									Семестр 8											
Считать в плане	Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	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	**Universuty-wide block of disciplines/modules**																					**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-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3**
+	Б1.О.01.01	Philosophy																			140	Департамент философии и религиоведения	УК-4.2; УК-5.1
+	Б1.О.01.02	History of Russia																			137	Департамент истории и археологии	УК-4.2; УК-5.1
+	Б1.О.01.03	Foreign language																			142	Академический департамент английского языка	УК-4.2; УК-5.2
+	Б1.О.01.04	Life safety																			233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4
+	Б1.О.01.05	Physical culture and sport																			152	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.О.01.06	Elective courses in physical culture and sports																			152	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.О.01.07	Fundamentals of economic literacy																			247	Департамент прикладной экономики	УК-9.1; УК-9.2
+	Б1.О.01.08	Jurisprudence																			83	Теории истории государства и права	УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
+	Б1.О.01.09	Russian / Foreign language: the effectiveness of speech communication																			76	Русского языка и литературы	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.3
+	Б1.О.02	**School-wide block of disciplines/modules**																					**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-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; 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-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3**
+	Б1.О.02.01.01	Fundamentals of digital literacy																			300	Академия цифровой трансформации	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
+	Б1.О.02.01.02	Fundamentals of algorithmization and programming																			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	**Basic module of project activity**																					**УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1**
+	Б1.О.02.02.01	Basics of project activity																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2
+	Б1.О.02.02.02	Project workshop																			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	**Basic math module**																					**ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3**
+	Б1.О.02.03.01	Mathematical analysis																			306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.02.03.02	Linear algebra																			306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.02.03.03	Analytic geometry																			306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.02.03.04	Discrete Math																			306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.03	**Professional block of disciplines/modules (basic)**																					**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	**Information systems module**																					**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	Information systems tools																			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	Information systems architecture																			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	Infocommunication systems and networks																			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	Operation systems																			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	Security of information systems and protection of information in networks																			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	Information systems programming technologies																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
+	Б1.О.03.02	**System and Technology Design and Modeling module**																					**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	Fundamentals of system analysis																			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	Modeling systems and technologies																			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	Standards for the development of information systems and technologies																			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	Methods and tools for designing information systems and technologies																			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	**Physics and mathematics module**																					
+	Б1.О.03.03.01	Physics																			297	Департамент общей и экспериментальной физики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.03.03.02	Probability theory																			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	**Professional block of disciplines/modules**	16	**576**	**272**	**48**	**224**			**214**	**90**												
+	Б1.В.01.01	**Project activity modules**	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	Data collection and analysis project																			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	Information systems and networs administration project	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	Project activities of distributed teams	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	Computational methods of computer systems																			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	Statistical methods in information systems																			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.01.04	Fundamentals of data management																			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	Theory of information and coding																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	Б1.В.01.06	Administration of information systems and networks																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
+	Б1.В.01.07	Artificial intelligence methods	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

-	-	-	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.01.08	Data analysis and machine learning	5							5	5	180	180	108	45	27	64																				
+	Б1.В.01.09	Algorithms and data structures	6							4	4	144	144	64	44	36	24																				
+	Б1.В.01.10	Big data	7							4	4	144	144	80	10	54	48																				
+	Б1.В.ДВ.01	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.01**		**5**						2	**2**	**72**	**72**	**56**	**16**		**24**																				
+	Б1.В.ДВ.01.01	High performance computing		5						2	2	72	72	56	16		24																				
-	Б1.В.ДВ.01.02	Assembly languages		5						2	2	72	72	56	16		24																				
-	Б1.В.ДВ.01.03	Graphical processing computing		5						2	2	72	72	56	16		24																				
-	Б1.В.ДВ.01.04	Preliminary preparation and data processing		5						2	2	72	72	56	16		24																				
+	Б1.В.ДВ.02	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.02**	**6**							4	**4**	**144**	**144**	**72**	**36**	**36**	**36**																				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Web-technologies	6							4	4	144	144	72	36	36	36																				
-	Б1.В.ДВ.02.02	Microprocessors	6							4	4	144	144	72	36	36	36																				
-	Б1.В.ДВ.02.03	Fundamentals of web-programming and design	6							4	4	144	144	72	36	36	36																				
-	Б1.В.ДВ.02.04	Cyber-Physical systems	6							4	4	144	144	72	36	36	36																				
+	Б1.В.ДВ.03	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.03**		**7**						3	**3**	**108**	**108**	**50**	**58**		**16**																				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Data visualization		7						3	3	108	108	50	58		16																				
-	Б1.В.ДВ.03.02	3D solid modeling technologies		7						3	3	108	108	50	58		16																				
-	Б1.В.ДВ.03.03	Image processing		7						3	3	108	108	50	58		16																				
-	Б1.В.ДВ.03.04	Fundamentals of 3D modeling, numerical control and printing		7						3	3	108	108	50	58		16																				
+	Б1.В.ДВ.04	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.04**	**7**							4	**4**	**144**	**144**	**64**	**44**	**36**	**24**																				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Cloud and hybrid technologies and services	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				
-	Б1.В.ДВ.04.02	Information processing technologies on microcontrollers	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				
-	Б1.В.ДВ.04.03	Robot programming ecosystems	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				
-	Б1.В.ДВ.04.04	Blockchain and it's applications	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				
+	Б1.В.ДВ.05	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.05**	**7**							4	**4**	**144**	**144**	**64**	**44**	**36**	**24**																				
+	Б1.В.ДВ.05.01	Digital footprint data preprocessing	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				
-	Б1.В.ДВ.05.02	Distributed networks of microcontrollers and sensors	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				
-	Б1.В.ДВ.05.03	Digital footprint data collection protocols	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				
-	Б1.В.ДВ.05.04	Programming sensors and actuators	7							4	4	144	144	64	44	36	24																				
+	Б1.В.ДВ.06	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.06**	**8**							4	**4**	**144**	**144**	**72**	**45**	**27**	**36**																				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Neural networks and deep learning	8							4	4	144	144	72	45	27	36																				
-	Б1.В.ДВ.06.02	Methods and tools for testing information systems and software	8							4	4	144	144	72	45	27	36																				
-	Б1.В.ДВ.06.03	Simulation of physical processes	8							4	4	144	144	72	45	27	36																				
-	Б1.В.ДВ.06.04	Fundamentals of computer materials science	8							4	4	144	144	72	45	27	36																				
+	Б1.В.ДВ.07	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.07**		**8**						4	**4**	**144**	**144**	**54**	**90**		**18**																				
+	Б1.В.ДВ.07.01	Semantic analysis methods		8						4	4	144	144	54	90		18																				
-	Б1.В.ДВ.07.02	Machine vision		8						4	4	144	144	54	90		18																				
-	Б1.В.ДВ.07.03	Natural language processing		8						4	4	144	144	54	90		18																				
-	Б1.В.ДВ.07.04	Real time systems		8						4	4	144	144	54	90		18																				
+	Б1.В.ДВ.08	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.08**	**8**							4	**4**	**144**	**144**	**54**	**54**	**36**	**18**																				
+	Б1.В.ДВ.08.01	Heterogeneous databeses and storages	8							4	4	144	144	54	54	36	18																				
-	Б1.В.ДВ.08.02	Data lakes and distributed file systems	8							4	4	144	144	54	54	36	18																				
-	Б1.В.ДВ.08.03	Fundamentals of VR/AR system development	8							4	4	144	144	54	54	36	18																				
-	Б1.В.ДВ.08.04	Mobile device programming	8							4	4	144	144	54	54	36	18																				
+	Б1.В.ДВ.09	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.09**	**8**							4	**4**	**144**	**144**	**72**	**36**	**36**	**36**																				
+	Б1.В.ДВ.09.01	Testing hypotheses and looking for patterns in data sets	8							4	4	144	144	72	36	36	36																				
-	Б1.В.ДВ.09.02	Systems of orientation in space	8							4	4	144	144	72	36	36	36																				
-	Б1.В.ДВ.09.03	Basics of navigation and wireless personal area networks	8							4	4	144	144	72	36	36	36																				
-	Б1.В.ДВ.09.04	Big data analytics	8							4	4	144	144	72	36	36	36																				
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)	Educational practice. Technological (design and technological) practice			2					3	3	108	108	18	90				108										3	108					18	90	
+	Б2.В.02(У)	Educational practice. Research work (obtaining primary skills of research work)			5					3	3	108	108	36	72				108																		
+	Б2.В.03(П)	Technological work practice. Technological (project-technological) practice			4					3	3	108	108	18	90				108																		

-	-	-	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.01.08	Data analysis and machine learning																			5	180	108	18	90			45	27									
+	Б1.В.01.09	Algorithms and data structures																												4	144	64	16	48			44	36
+	Б1.В.01.10	Big data																																				
+	Б1.В.ДВ.01	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.01**																			2	**72**	**56**	**16**	**40**			**16**										
+	Б1.В.ДВ.01.01	High performance computing																			2	72	56	16	40			16										
-	Б1.В.ДВ.01.02	Assembly languages																			2	72	56	16	40			16										
-	Б1.В.ДВ.01.03	Graphical processing computing																			2	72	56	16	40			16										
-	Б1.В.ДВ.01.04	Preliminary preparation and data processing																			2	72	56	16	40			16										
+	Б1.В.ДВ.02	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.02**																												4	**144**	**72**	**18**	**54**			**36**	**36**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Web-technologies																												4	144	72	18	54			36	36
-	Б1.В.ДВ.02.02	Microprocessors																												4	144	72	18	54			36	36
-	Б1.В.ДВ.02.03	Fundamentals of web-programming and design																												4	144	72	18	54			36	36
-	Б1.В.ДВ.02.04	Cyber-Physical systems																												4	144	72	18	54			36	36
+	Б1.В.ДВ.03	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.03**																																				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Data visualization																																				
-	Б1.В.ДВ.03.02	3D solid modeling technologies																																				
-	Б1.В.ДВ.03.03	Image processing																																				
-	Б1.В.ДВ.03.04	Fundamentals of 3D modeling, numerical control and printing																																				
+	Б1.В.ДВ.04	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.04**																																				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Cloud and hybrid technologies and services																																				
-	Б1.В.ДВ.04.02	Information processing technologies on microcontrollers																																				
-	Б1.В.ДВ.04.03	Robot programming ecosystems																																				
-	Б1.В.ДВ.04.04	Blockchain and it's applications																																				
+	Б1.В.ДВ.05	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.05**																																				
+	Б1.В.ДВ.05.01	Digital footprint data preprocessing																																				
-	Б1.В.ДВ.05.02	Distributed networks of microcontrollers and sensors																																				
-	Б1.В.ДВ.05.03	Digital footprint data collection protocols																																				
-	Б1.В.ДВ.05.04	Programming sensors and actuators																																				
+	Б1.В.ДВ.06	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.06**																																				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Neural networks and deep learning																																				
-	Б1.В.ДВ.06.02	Methods and tools for testing information systems and software																																				
-	Б1.В.ДВ.06.03	Simulation of physical processes																																				
-	Б1.В.ДВ.06.04	Fundamentals of computer materials science																																				
+	Б1.В.ДВ.07	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.07**																																				
+	Б1.В.ДВ.07.01	Semantic analysis methods																																				
-	Б1.В.ДВ.07.02	Machine vision																																				
-	Б1.В.ДВ.07.03	Natural language processing																																				
-	Б1.В.ДВ.07.04	Real time systems																																				
+	Б1.В.ДВ.08	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.08**																																				
+	Б1.В.ДВ.08.01	Heterogeneous databeses and storages																																				
-	Б1.В.ДВ.08.02	Data lakes and distributed file systems																																				
-	Б1.В.ДВ.08.03	Fundamentals of VR/AR system development																																				
-	Б1.В.ДВ.08.04	Mobile device programming																																				
+	Б1.В.ДВ.09	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.09**																																				
+	Б1.В.ДВ.09.01	Testing hypotheses and looking for patterns in data sets																																				
-	Б1.В.ДВ.09.02	Systems of orientation in space																																				
-	Б1.В.ДВ.09.03	Basics of navigation and wireless personal area networks																																				
-	Б1.В.ДВ.09.04	Big data analytics																																				
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)	Educational practice. Technological (design and technological) practice																																				
+	Б2.В.02(У)	Educational practice. Research work (obtaining primary skills of research work)																			3	108					36	72										
+	Б2.В.03(П)	Technological work practice. Technological (project-technological) practice										3	108					18	90																			

-	-	-	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.01.08	Data analysis and machine learning																			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	Algorithms and data structures																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.01.10	Big data	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	**Elective disciplines Б1.В.ДВ.01**																					**ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3**
+	Б1.В.ДВ.01.01	High performance computing																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
-	Б1.В.ДВ.01.02	Assembly languages																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
-	Б1.В.ДВ.01.03	Graphical processing computing																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
-	Б1.В.ДВ.01.04	Preliminary preparation and data processing																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.ДВ.02	**Elective disciplines 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-technologies																			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	Microprocessors																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
-	Б1.В.ДВ.02.03	Fundamentals of web-programming and design																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
-	Б1.В.ДВ.02.04	Cyber-Physical systems																			304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.ДВ.03	**Elective disciplines 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	Data visualization	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	3D solid modeling technologies	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	Image processing	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	Fundamentals of 3D modeling, numerical control and printing	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	**Elective disciplines 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	Cloud and hybrid technologies and services	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	Information processing technologies on microcontrollers	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	Robot programming ecosystems	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	Blockchain and it's applications	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	**Elective disciplines 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	Digital footprint data preprocessing	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	Distributed networks of microcontrollers and sensors	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	Digital footprint data collection protocols	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	Programming sensors and actuators	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	**Elective disciplines 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	Neural networks and deep learning										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	Methods and tools for testing information systems and software										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	Simulation of physical processes										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	Fundamentals of computer materials science										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	**Elective disciplines 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	Semantic analysis methods										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	Machine vision										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	Natural language processing										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	Real time systems										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	**Elective disciplines 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	Heterogeneous databeses and storages										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	Data lakes and distributed file systems										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	Fundamentals of VR/AR system development										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	Mobile device programming										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	**Elective disciplines 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	Testing hypotheses and looking for patterns in data sets										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	Systems of orientation in space										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	Basics of navigation and wireless personal area networks										4	144	72	18	54			36	36	304	Департамент информационных и компьютерных систем	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
-	Б1.В.ДВ.09.04	Big data analytics										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
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)	Educational practice. Technological (design and technological) practice																			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)	Educational practice. Research work (obtaining primary skills of research work)																			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)	Technological work practice. Technological (project-technological) practice																			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

-	-	-	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
+	Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience			6					3	3	108	108	18	90				108																		
+	Б2.В.05(П)	Technological work practice. Research work			7					2	2	72	72	36	36				72																		
+	Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice			8					6	6	216	216	18	198				216																		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9	9	324	324	36	252	36																					
+	Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	8							9	9	324	324	36	252	36																					
ФТД.Факультативные дисциплины										4	4	144	144	72	72																						
+	ФТД.01	Data auto-generation technologies		6						1	1	36	36	18	18																						
+	ФТД.02	AutoML technologies		7						1	1	36	36	18	18																						
+	ФТД.03	Quantum computing		7						1	1	36	36	18	18																						
+	ФТД.04	Generative adversarial neural networsk		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
+	Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience																												3	108					18	90	
+	Б2.В.05(П)	Technological work practice. Research work																																				
+	Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice																																				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																						
+	Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work																																				
ФТД.Факультативные дисциплины																														1	36	18		18			18	
+	ФТД.01	Data auto-generation technologies																												1	36	18		18			18	
+	ФТД.02	AutoML technologies																																				
+	ФТД.03	Quantum computing																																				
+	ФТД.04	Generative adversarial neural networsk																																				

-	-	-	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
+	Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience																			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)	Technological work practice. Research work	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. Undergraduate practice										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)	Implementation and defence of the final qualifying work										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	Data auto-generation technologies																			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	AutoML technologies	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	Quantum computing	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	Generative adversarial neural networsk										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, применить системный подход для решения поставленные задач	УК
УК-1.1	Осуществляет поиск, сбор информации с помощью компьютерных технологий	-
Б1.О.02	School-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.01	Fundamentals of digital literacy	
Б1.О.02.01.02	Fundamentals of algorithmization and programming	
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	
Б1.О.03.02.01	Fundamentals of system analysis	
Б2.В.02(Ч)	Educational practice. Research work (obtaining primary skills of research work)	
Б2.В.05(П)	Technological work practice. Research work	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-1.2	Применяет информационные продукты для обработки и анализа информации, следуя принципам критической оценки и верификации источников	-
Б1.О.02	School-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.01	Fundamentals of digital literacy	
Б1.О.02.01.02	Fundamentals of algorithmization and programming	
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	
Б1.О.03.02.01	Fundamentals of system analysis	
Б2.В.02(Ч)	Educational practice. Research work (obtaining primary skills of research work)	
Б2.В.05(П)	Technological work practice. Research work	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	School-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.02.02	Basic module of project activity	
Б1.О.02.02.01	Basics of project activity	
Б1.О.02.02.02	Project workshop	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-2.2	Определяет способы решения задачи в рамках поставленной цели	-
Б1.О.02	School-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.02.02	Basic module of project activity	
Б1.О.02.02.01	Basics of project activity	
Б1.О.02.02.02	Project workshop	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-2.3	Выбирает и анализирует правовые нормы, которые подлежат использованию при решении задач в рамках поставленной цели	-
Б1.О.01	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.08	Jurisprudence	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-2.4	Выбирает оптимальные способы решения задач на основе предписаний правовых норм	-
Б1.О.01	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.08	Jurisprudence	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-2.5	Применяет правила юридической техники при документальном оформлении принятых решений	-
Б1.О.01	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.08	Jurisprudence	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	School-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.02.02	Basic module of project activity	
Б1.О.02.02.01	Basics of project activity	
Б1.О.02.02.02	Project workshop	
Б1.В.01.01	Project activity modules	
Б1.В.01.01.03	Project activities of distributed teams	
Б2.В.02(Ч)	Educational practice. Research work (obtaining primary skills of research work)	
Б2.В.05(П)	Technological work practice. Research work	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-3.2	Предпринимает эмпирические действия при работе в команде	-
Б1.О.02	School-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.02.02	Basic module of project activity	
Б1.О.02.02.01	Basics of project activity	
Б1.О.02.02.02	Project workshop	
Б1.В.01.01	Project activity modules	
Б1.В.01.01.03	Project activities of distributed teams	
Б2.В.02(Ч)	Educational practice. Research work (obtaining primary skills of research work)	
Б2.В.05(П)	Technological work practice. Research work	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	School-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.01	Fundamentals of digital literacy	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-4.2	Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.01	Philosophy	
Б1.О.01.02	History of Russia	
Б1.О.01.03	Foreign language	
Б1.О.01.09	Russian / Foreign language: the effectiveness of speech communication	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-4.3	Грамотно и эффективно выстраивает деловую устную и письменную коммуникацию с представителями других национальностей и культур на государственном языке и иностранном языке РФ	-
Б1.О.01	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.09	Russian / Foreign language: the effectiveness of speech communication	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Воспринимает межкультурное разнообразие обществ и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контексте	-
Б1.О.01	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.01	Philosophy	
Б1.О.01.02	History of Russia	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-5.2	Понимает разнообразие сообществ различных регионов на основе знаний об особенностях их развития и взаимодействия	-
Б1.О.01	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.03	Foreign language	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-5.3	Учитывает особенности культурного разнообразия общества, ключевые аспекты развития Азиатско-Тихоокеанского региона	-
Б1.О.01	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.09	Russian / Foreign language: the effectiveness of speech communication	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	School-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.01	Fundamentals of digital literacy	
Б1.О.02.02	Basic module of project activity	
Б1.О.02.02.02	Project workshop	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.05	Physical culture and sport	
Б1.О.01.06	Elective courses in physical culture and sports	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.05	Physical culture and sport	
Б1.О.01.06	Elective courses in physical culture and sports	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-7.3	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями	-
Б1.О.01	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.05	Physical culture and sport	
Б1.О.01.06	Elective courses in physical culture and sports	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозирует возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.01	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.04	Life safety	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.04	Life safety	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	University-wide block of disciplines/modules	

Б1.О.01.04	Life safety	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-8.4	Реализует способы здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	-
Б1.О.01	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.04	Life safety	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.07	Fundamentals of economic literacy	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-9.2	Применяет базовые экономические знания для решения задач в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.01	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.07	Fundamentals of economic literacy	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1	Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	-
Б1.О.01	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.08	Jurisprudence	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-10.2	Применяет участие в планировании, организации и проведении мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращение проявлений экстремизма, в том числе в шаги популяризаторов экстремизма, экстремизма, терроризма и ин	-
Б1.О.01	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.08	Jurisprudence	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
УК-10.3	Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	-
Б1.О.01	University-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.01.08	Jurisprudence	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	School-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.02.03	Basic math module	
Б1.О.02.03.01	Mathematical analysis	
Б1.О.02.03.02	Linear algebra	
Б1.О.02.03.03	Analytic geometry	
Б1.О.02.03.04	Discrete Math	
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	
Б1.О.03.02.02	Modeling systems and technologies	
Б1.О.03.03.01	Physics	
Б1.О.03.03.02	Probability theory	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ОПК-1.2	Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
Б1.О.02	School-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.02.03	Basic math module	
Б1.О.02.03.01	Mathematical analysis	
Б1.О.02.03.02	Linear algebra	
Б1.О.02.03.03	Analytic geometry	
Б1.О.02.03.04	Discrete Math	
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	
Б1.О.03.02.02	Modeling systems and technologies	
Б1.О.03.03.01	Physics	
Б1.О.03.03.02	Probability theory	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ОПК-1.3	Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	School-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.02.03	Basic math module	
Б1.О.02.03.01	Mathematical analysis	
Б1.О.02.03.02	Linear algebra	
Б1.О.02.03.03	Analytic geometry	
Б1.О.02.03.04	Discrete Math	
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	
Б1.О.03.02.02	Modeling systems and technologies	
Б1.О.03.03.01	Physics	
Б1.О.03.03.02	Probability theory	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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.02	School-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.01	Fundamentals of digital literacy	
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.01	Information systems module	
Б1.О.03.01.01	Information systems tools	
Б1.О.03.01.02	Information systems architecture	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ОПК-2.2	Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	School-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.01	Fundamentals of digital literacy	
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.01	Information systems module	
Б1.О.03.01.01	Information systems tools	
Б1.О.03.01.02	Information systems architecture	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ОПК-2.3	Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	School-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.01	Fundamentals of digital literacy	
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.01	Information systems module	
Б1.О.03.01.01	Information systems tools	
Б1.О.03.01.02	Information systems architecture	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.01	Information systems module	
Б1.О.03.01.03	Infocommunication systems and networks	
Б1.О.03.01.05	Security of information systems and protection of information in networks	
Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	
Б1.О.03.02.01	Fundamentals of system analysis	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.01	Information systems module	
Б1.О.03.01.03	Infocommunication systems and networks	
Б1.О.03.01.05	Security of information systems and protection of information in networks	
Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	
Б1.О.03.02.01	Fundamentals of system analysis	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ОПК-3.3	Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографию по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.01	Information systems module	
Б1.О.03.01.03	Infocommunication systems and networks	
Б1.О.03.01.05	Security of information systems and protection of information in networks	
Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	
Б1.О.03.02.01	Fundamentals of system analysis	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	
Б1.О.03.02.03	Standards for the development of information systems and technologies	
Б1.О.03.02.04	Methods and tools for designing information systems and technologies	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ОПК-4.2	Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	
Б1.О.03.02.03	Standards for the development of information systems and technologies	
Б1.О.03.02.04	Methods and tools for designing information systems and technologies	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ОПК-4.3	Составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	

Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	
Б1.О.03.02.03	Standards for the development of information systems and technologies	
Б1.О.03.02.04	Methods and tools for designing information systems and technologies	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.01	Information systems module	
Б1.О.03.01.03	Infocommunication systems and networks	
Б1.О.03.01.04	Operation systems	
Б1.О.03.01.05	Security of information systems and protection of information in networks	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ОПК-5.2	Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.01	Information systems module	
Б1.О.03.01.03	Infocommunication systems and networks	
Б1.О.03.01.04	Operation systems	
Б1.О.03.01.05	Security of information systems and protection of information in networks	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ОПК-5.3	Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.01	Information systems module	
Б1.О.03.01.03	Infocommunication systems and networks	
Б1.О.03.01.04	Operation systems	
Б1.О.03.01.05	Security of information systems and protection of information in networks	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	School-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.02	Fundamentals of algorithmization and programming	
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.01.06	Information systems programming technologies	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ОПК-6.2	Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	-
Б1.О.02	School-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.02	Fundamentals of algorithmization and programming	
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.01.06	Information systems programming technologies	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ОПК-6.3	Осуществляет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов	-
Б1.О.02	School-wide block of disciplines/modules	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.02	Fundamentals of algorithmization and programming	
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.01.06	Information systems programming technologies	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.01	Information systems module	
Б1.О.03.01.01	Information systems tools	
Б1.О.03.01.02	Information systems architecture	
Б1.О.03.01.04	Operation systems	
Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	
Б1.О.03.02.03	Standards for the development of information systems and technologies	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ОПК-7.2	Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	-
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.01	Information systems module	
Б1.О.03.01.01	Information systems tools	
Б1.О.03.01.02	Information systems architecture	
Б1.О.03.01.04	Operation systems	
Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	
Б1.О.03.02.03	Standards for the development of information systems and technologies	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ОПК-7.3	Применяет современные технологии реализации информационных систем	-
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.01	Information systems module	
Б1.О.03.01.01	Information systems tools	
Б1.О.03.01.02	Information systems architecture	
Б1.О.03.01.04	Operation systems	
Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	
Б1.О.03.02.03	Standards for the development of information systems and technologies	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	
Б1.О.03.02.01	Fundamentals of system analysis	
Б1.О.03.02.02	Modeling systems and technologies	
Б1.О.03.02.04	Methods and tools for designing information systems and technologies	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ОПК-8.2	Применяет на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем	-
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	
Б1.О.03.02.01	Fundamentals of system analysis	
Б1.О.03.02.02	Modeling systems and technologies	
Б1.О.03.02.04	Methods and tools for designing information systems and technologies	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ОПК-8.3	Осуществляет моделирование и проектирование информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	
Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	
Б1.О.03.02.01	Fundamentals of system analysis	
Б1.О.03.02.02	Modeling systems and technologies	
Б1.О.03.02.04	Methods and tools for designing information systems and technologies	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	Project activity modules	
Б1.В.01.01.01	Data collection and analysis project	
Б1.В.01.02	Computational methods of computer systems	
Б1.В.01.03	Statistical methods in information systems	
Б1.В.01.05	Theory of information and coding	
Б1.В.ДВ.03.01	Data visualisation	
Б1.В.ДВ.03.02	3D solid modeling technologies	
Б1.В.ДВ.03.03	Image processing	
Б1.В.ДВ.03.04	Fundamentals of 3D modeling, numerical control and printing	
Б1.В.ДВ.06.01	Neural networks and deep learning	
Б1.В.ДВ.06.03	Simulation of physical processes	
Б1.В.ДВ.06.04	Fundamentals of computer materials science	
Б1.В.ДВ.07.02	Machine vision	
Б1.В.ДВ.09.01	Testing hypotheses and looking for patterns in data sets	
Б2.В.02(У)	Educational practice. Research work (obtaining primary skills of research work)	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.05(П)	Technological work practice. Research work	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ПК-1.2	Проводит эксперименты и оформляет результаты исследований и разработок в области информационных систем и технологий	-
Б1.В.01.01	Project activity modules	
Б1.В.01.01.01	Data collection and analysis project	
Б1.В.01.02	Computational methods of computer systems	
Б1.В.01.03	Statistical methods in information systems	
Б1.В.01.05	Theory of information and coding	
Б1.В.ДВ.03.01	Data visualisation	
Б1.В.ДВ.03.02	3D solid modeling technologies	
Б1.В.ДВ.03.03	Image processing	
Б1.В.ДВ.03.04	Fundamentals of 3D modeling, numerical control and printing	
Б1.В.ДВ.06.01	Neural networks and deep learning	
Б1.В.ДВ.06.03	Simulation of physical processes	
Б1.В.ДВ.06.04	Fundamentals of computer materials science	
Б1.В.ДВ.07.02	Machine vision	
Б1.В.ДВ.09.01	Testing hypotheses and looking for patterns in data sets	
Б2.В.02(У)	Educational practice. Research work (obtaining primary skills of research work)	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.05(П)	Technological work practice. Research work	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	

ПК-1.3	Способен разрабатывать проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	-
Б1.В.01.01	Project activity modules	
Б1.В.01.01.01	Data collection and analysis project	
Б1.В.01.02	Computational methods of computer systems	
Б1.В.01.03	Statistical methods in information systems	
Б1.В.01.05	Theory of information and coding	
Б1.В.ДВ.03.01	Data visualization	
Б1.В.ДВ.03.02	3D solid modeling technologies	
Б1.В.ДВ.03.03	Image processing	
Б1.В.ДВ.03.04	Fundamentals of 3D modeling, numerical control and printing	
Б1.В.ДВ.06.01	Neural networks and deep learning	
Б1.В.ДВ.06.03	Simulation of physical processes	
Б1.В.ДВ.06.04	Fundamentals of computer materials science	
Б1.В.ДВ.07.02	Machine vision	
Б1.В.ДВ.09.01	Testing hypotheses and looking for patterns in data sets	
Б2.В.02(У)	Educational practice. Research work (obtaining primary skills of research work)	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.05(П)	Technological work practice. Research work	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	Computational methods of computer systems	
Б1.В.01.04	Fundamentals of data management	
Б1.В.01.07	Artificial intelligence methods	
Б1.В.01.08	Data analysis and machine learning	
Б1.В.01.09	Algorithms and data structures	
Б1.В.ДВ.01.01	High performance computing	
Б1.В.ДВ.01.02	Assembly languages	
Б1.В.ДВ.01.03	Graphical processing computing	
Б1.В.ДВ.01.04	Preliminary preparation and data processing	
Б1.В.ДВ.02.01	Web-technologies	
Б1.В.ДВ.02.02	Microprocessors	
Б1.В.ДВ.02.03	Fundamentals of web-programming and design	
Б1.В.ДВ.02.04	Cyber-Physical systems	
Б1.В.ДВ.04.02	Information processing technologies on microcontrollers	
Б1.В.ДВ.04.03	Robot programming ecosystems	
Б1.В.ДВ.05.01	Digital footprint data preprocessing	
Б1.В.ДВ.05.04	Programming sensors and actuators	
Б1.В.ДВ.06.01	Neural networks and deep learning	
Б1.В.ДВ.07.01	Semantic analysis methods	
Б1.В.ДВ.07.03	Natural language processing	
Б1.В.ДВ.08.03	Fundamentals of VR/AR system development	
Б1.В.ДВ.08.04	Mobile device programming	
Б1.В.ДВ.09.02	Systems of orientation in space	
Б1.В.ДВ.09.04	Big data analytics	
Б2.В.01(У)	Educational practice. Technological (design and technological) practice	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ПК-4.2	Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программные интерфейсов	-
Б1.В.01.02	Computational methods of computer systems	
Б1.В.01.04	Fundamentals of data management	
Б1.В.01.07	Artificial intelligence methods	
Б1.В.01.08	Data analysis and machine learning	
Б1.В.01.09	Algorithms and data structures	
Б1.В.ДВ.01.01	High performance computing	
Б1.В.ДВ.01.02	Assembly languages	
Б1.В.ДВ.01.03	Graphical processing computing	
Б1.В.ДВ.01.04	Preliminary preparation and data processing	
Б1.В.ДВ.02.01	Web-technologies	
Б1.В.ДВ.02.02	Microprocessors	
Б1.В.ДВ.02.03	Fundamentals of web-programming and design	
Б1.В.ДВ.02.04	Cyber-Physical systems	
Б1.В.ДВ.04.02	Information processing technologies on microcontrollers	
Б1.В.ДВ.04.03	Robot programming ecosystems	
Б1.В.ДВ.05.01	Digital footprint data preprocessing	
Б1.В.ДВ.05.04	Programming sensors and actuators	
Б1.В.ДВ.06.01	Neural networks and deep learning	
Б1.В.ДВ.07.01	Semantic analysis methods	
Б1.В.ДВ.07.03	Natural language processing	
Б1.В.ДВ.08.03	Fundamentals of VR/AR system development	
Б1.В.ДВ.08.04	Mobile device programming	
Б1.В.ДВ.09.02	Systems of orientation in space	
Б1.В.ДВ.09.04	Big data analytics	
Б2.В.01(У)	Educational practice. Technological (design and technological) practice	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ПК-4.3	Разрабатывает интегрированное программное обеспечение, интерфейсы взаимодействия	-
Б1.В.01.02	Computational methods of computer systems	
Б1.В.01.04	Fundamentals of data management	
Б1.В.01.07	Artificial intelligence methods	
Б1.В.01.08	Data analysis and machine learning	
Б1.В.01.09	Algorithms and data structures	
Б1.В.ДВ.01.01	High performance computing	
Б1.В.ДВ.01.02	Assembly languages	
Б1.В.ДВ.01.03	Graphical processing computing	
Б1.В.ДВ.01.04	Preliminary preparation and data processing	
Б1.В.ДВ.02.01	Web-technologies	
Б1.В.ДВ.02.02	Microprocessors	
Б1.В.ДВ.02.03	Fundamentals of web-programming and design	
Б1.В.ДВ.02.04	Cyber-Physical systems	
Б1.В.ДВ.04.02	Information processing technologies on microcontrollers	
Б1.В.ДВ.04.03	Robot programming ecosystems	
Б1.В.ДВ.05.01	Digital footprint data preprocessing	
Б1.В.ДВ.05.04	Programming sensors and actuators	
Б1.В.ДВ.06.01	Neural networks and deep learning	
Б1.В.ДВ.07.01	Semantic analysis methods	
Б1.В.ДВ.07.03	Natural language processing	
Б1.В.ДВ.08.03	Fundamentals of VR/AR system development	
Б1.В.ДВ.08.04	Mobile device programming	
Б1.В.ДВ.09.02	Systems of orientation in space	
Б1.В.ДВ.09.04	Big data analytics	
Б2.В.01(У)	Educational practice. Technological (design and technological) practice	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ПК-5	Способен проводить тестирование, готовить и применять тестовые наборы данных	ПК
ПК-5.1	Понимает процесс тестирования программного обеспечения и жизненный цикл программного продукта	-
Б1.В.01.04	Fundamentals of data management	
Б1.В.01.08	Data analysis and machine learning	
Б1.В.ДВ.04.03	Robot programming ecosystems	
Б1.В.ДВ.05.01	Digital footprint data preprocessing	
Б1.В.ДВ.06.02	Methods and tools for testing information systems and software	
Б1.В.ДВ.08.04	Mobile device programming	
Б2.В.03(П)	Technological work practice. Technological (project-technological) practice	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ПК-5.2	Способен пользоваться специальным программным обеспечением для автоматизированного тестирования	-
Б1.В.01.04	Fundamentals of data management	
Б1.В.01.08	Data analysis and machine learning	
Б1.В.ДВ.04.03	Robot programming ecosystems	
Б1.В.ДВ.05.01	Digital footprint data preprocessing	
Б1.В.ДВ.06.02	Methods and tools for testing information systems and software	
Б1.В.ДВ.08.04	Mobile device programming	
Б2.В.03(П)	Technological work practice. Technological (project-technological) practice	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ПК-5.3	Способен сопоставлять и анализировать, самостоятельно находить информацию, необходимую для восстановления систем после сбоя	-
Б1.В.01.04	Fundamentals of data management	
Б1.В.01.08	Data analysis and machine learning	
Б1.В.ДВ.04.03	Robot programming ecosystems	
Б1.В.ДВ.05.01	Digital footprint data preprocessing	
Б1.В.ДВ.06.02	Methods and tools for testing information systems and software	
Б1.В.ДВ.08.04	Mobile device programming	
Б2.В.03(П)	Technological work practice. Technological (project-technological) practice	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	

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	Project activity modules	
Б1.В.01.01.02	Information systems and network administration project	
Б1.В.01.06	Administration of information systems and networks	
Б1.В.ДВ.04.01	Cloud and hybrid technologies and services	
Б1.В.ДВ.04.04	Blockchain and it's applications	
Б1.В.ДВ.05.02	Distributed networks of microcontrollers and sensors	
Б1.В.ДВ.05.03	Digital footprint data collection protocols	
Б1.В.ДВ.07.04	Real time systems	
Б1.В.ДВ.08.01	Heterogeneous databases and storages	
Б1.В.ДВ.08.02	Data lakes and distributed file systems	
Б1.В.ДВ.09.03	Basics of navigation and wireless personal area networks	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ПК-6.2	Способен конфигурировать и применять схемы резервного копирования, архивирования и восстановления информационно-коммуникационных и серверных систем	-
Б1.В.01.01	Project activity modules	
Б1.В.01.01.02	Information systems and network administration project	
Б1.В.01.06	Administration of information systems and networks	
Б1.В.ДВ.04.01	Cloud and hybrid technologies and services	
Б1.В.ДВ.04.04	Blockchain and it's applications	
Б1.В.ДВ.05.02	Distributed networks of microcontrollers and sensors	
Б1.В.ДВ.05.03	Digital footprint data collection protocols	
Б1.В.ДВ.07.04	Real time systems	
Б1.В.ДВ.08.01	Heterogeneous databases and storages	
Б1.В.ДВ.08.02	Data lakes and distributed file systems	
Б1.В.ДВ.09.03	Basics of navigation and wireless personal area networks	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ПК-6.3	Способен выявлять и устранять инциденты в информационно-коммуникационных и серверных системах	-
Б1.В.01.01	Project activity modules	
Б1.В.01.01.02	Information systems and network administration project	
Б1.В.01.06	Administration of information systems and networks	
Б1.В.ДВ.04.01	Cloud and hybrid technologies and services	
Б1.В.ДВ.04.04	Blockchain and it's applications	
Б1.В.ДВ.05.02	Distributed networks of microcontrollers and sensors	
Б1.В.ДВ.05.03	Digital footprint data collection protocols	
Б1.В.ДВ.07.04	Real time systems	
Б1.В.ДВ.08.01	Heterogeneous databases and storages	
Б1.В.ДВ.08.02	Data lakes and distributed file systems	
Б1.В.ДВ.09.03	Basics of navigation and wireless personal area networks	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ПК-7	Способен проводить анализ цифрового следа человека (группы людей) в информационно-коммуникационных систем	ПК
ПК-7.1	Собирает и подготавливает данные цифрового следа для проведения анализа	-
Б1.В.01.01	Project activity modules	
Б1.В.01.01.01	Data collection and analysis project	
Б1.В.01.03	Statistical methods in information systems	
Б1.В.01.04	Fundamentals of data management	
Б1.В.01.07	Artificial intelligence methods	
Б1.В.01.08	Data analysis and machine learning	
Б1.В.01.10	Big data	
Б1.В.ДВ.02.01	Web-technologies	
Б1.В.ДВ.03.01	Data visualisation	
Б1.В.ДВ.03.03	Image processing	
Б1.В.ДВ.04.01	Cloud and hybrid technologies and services	
Б1.В.ДВ.05.01	Digital footprint data preprocessing	
Б1.В.ДВ.05.03	Digital footprint data collection protocols	
Б1.В.ДВ.06.01	Neural networks and deep learning	
Б1.В.ДВ.07.01	Semantic analysis methods	
Б1.В.ДВ.07.03	Natural language processing	
Б1.В.ДВ.08.01	Heterogeneous databases and storages	
Б1.В.ДВ.08.02	Data lakes and distributed file systems	
Б1.В.ДВ.09.01	Testing hypotheses and looking for patterns in data sets	
Б1.В.ДВ.09.04	Big data analytics	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.05(П)	Technological work practice. Research work	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ФТД.01	Data auto-generation technologies	
ФТД.02	AutoML technologies	
ФТД.03	Quantum computing	
ФТД.04	Generative adversarial neural networsk	
ПК-7.2	Проверяет гипотезы и выявляет закономерности в массивах данных	-
Б1.В.01.01	Project activity modules	
Б1.В.01.01.01	Data collection and analysis project	
Б1.В.01.03	Statistical methods in information systems	
Б1.В.01.04	Fundamentals of data management	
Б1.В.01.07	Artificial intelligence methods	
Б1.В.01.08	Data analysis and machine learning	
Б1.В.01.10	Big data	
Б1.В.ДВ.02.01	Web-technologies	
Б1.В.ДВ.03.01	Data visualisation	
Б1.В.ДВ.03.03	Image processing	
Б1.В.ДВ.04.01	Cloud and hybrid technologies and services	
Б1.В.ДВ.05.01	Digital footprint data preprocessing	
Б1.В.ДВ.05.03	Digital footprint data collection protocols	
Б1.В.ДВ.06.01	Neural networks and deep learning	
Б1.В.ДВ.07.01	Semantic analysis methods	
Б1.В.ДВ.07.03	Natural language processing	
Б1.В.ДВ.08.01	Heterogeneous databases and storages	
Б1.В.ДВ.08.02	Data lakes and distributed file systems	
Б1.В.ДВ.09.01	Testing hypotheses and looking for patterns in data sets	
Б1.В.ДВ.09.04	Big data analytics	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.05(П)	Technological work practice. Research work	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ФТД.01	Data auto-generation technologies	
ФТД.02	AutoML technologies	
ФТД.03	Quantum computing	
ФТД.04	Generative adversarial neural networsk	
ПК-7.3	Визуализирует результаты анализа цифрового следа	-
Б1.В.01.01	Project activity modules	
Б1.В.01.01.01	Data collection and analysis project	
Б1.В.01.03	Statistical methods in information systems	
Б1.В.01.04	Fundamentals of data management	
Б1.В.01.07	Artificial intelligence methods	
Б1.В.01.08	Data analysis and machine learning	
Б1.В.01.10	Big data	
Б1.В.ДВ.02.01	Web-technologies	
Б1.В.ДВ.03.01	Data visualisation	
Б1.В.ДВ.03.03	Image processing	
Б1.В.ДВ.04.01	Cloud and hybrid technologies and services	
Б1.В.ДВ.05.01	Digital footprint data preprocessing	
Б1.В.ДВ.05.03	Digital footprint data collection protocols	
Б1.В.ДВ.06.01	Neural networks and deep learning	
Б1.В.ДВ.07.01	Semantic analysis methods	
Б1.В.ДВ.07.03	Natural language processing	
Б1.В.ДВ.08.01	Heterogeneous databases and storages	
Б1.В.ДВ.08.02	Data lakes and distributed file systems	
Б1.В.ДВ.09.01	Testing hypotheses and looking for patterns in data sets	
Б1.В.ДВ.09.04	Big data analytics	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.05(П)	Technological work practice. Research work	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ФТД.01	Data auto-generation technologies	
ФТД.02	AutoML technologies	
ФТД.03	Quantum computing	
ФТД.04	Generative adversarial neural networsk	
ПК-8	Способен проводить аналитическое исследования с применением технологий больших данных	-
ПК-8.1	Определяет источники больших данных для анализа, извлекает, проверяет и очищает данные	-
Б1.В.01.01	Project activity modules	
Б1.В.01.01.01	Data collection and analysis project	
Б1.В.01.03	Statistical methods in information systems	
Б1.В.01.04	Fundamentals of data management	
Б1.В.01.07	Artificial intelligence methods	
Б1.В.01.08	Data analysis and machine learning	
Б1.В.01.10	Big data	

Б1.В.ДВ.03.01	Data visualization	
Б1.В.ДВ.04.01	Cloud and hybrid technologies and services	
Б1.В.ДВ.04.04	Blockchain and it's applications	
Б1.В.ДВ.06.01	Neural networks and deep learning	
Б1.В.ДВ.07.01	Semantic analysis methods	
Б1.В.ДВ.07.03	Natural language processing	
Б1.В.ДВ.08.01	Heterogeneous databeses and storages	
Б1.В.ДВ.08.02	Data lakes and distributed file systems	
Б1.В.ДВ.09.01	Testing hypotheses and looking for patterns in data sets	
Б1.В.ДВ.09.04	Big data analytics	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.05(П)	Technological work practice. Research work	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ФТД.01	Data auto-generation technologies	
ФТД.02	AutoML technologies	
ФТД.03	Quantum computing	
ФТД.04	Generative adversarial naural netwonik	
ПК-8.2	Анализирует и выбирает методы и инструментальные средства анализа больших данных	-
Б1.В.01.01	Project activity modules	
Б1.В.01.01.01	Data collection and analysis project	
Б1.В.01.03	Statistical methods in information systems	
Б1.В.01.04	Fundamentals of data management	
Б1.В.01.07	Artificial intelligence methods	
Б1.В.01.08	Data analysis and machine learning	
Б1.В.01.10	Big data	
Б1.В.ДВ.03.01	Data visualization	
Б1.В.ДВ.04.01	Cloud and hybrid technologies and services	
Б1.В.ДВ.04.04	Blockchain and it's applications	
Б1.В.ДВ.06.01	Neural networks and deep learning	
Б1.В.ДВ.07.01	Semantic analysis methods	
Б1.В.ДВ.07.03	Natural language processing	
Б1.В.ДВ.08.01	Heterogeneous databeses and storages	
Б1.В.ДВ.08.02	Data lakes and distributed file systems	
Б1.В.ДВ.09.01	Testing hypotheses and looking for patterns in data sets	
Б1.В.ДВ.09.04	Big data analytics	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.05(П)	Technological work practice. Research work	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ФТД.01	Data auto-generation technologies	
ФТД.02	AutoML technologies	
ФТД.03	Quantum computing	
ФТД.04	Generative adversarial naural netwonik	
ПК-8.3	Проводит аналитические работы с использованием технологий больших данных	-
Б1.В.01.01	Project activity modules	
Б1.В.01.01.01	Data collection and analysis project	
Б1.В.01.03	Statistical methods in information systems	
Б1.В.01.04	Fundamentals of data management	
Б1.В.01.07	Artificial intelligence methods	
Б1.В.01.08	Data analysis and machine learning	
Б1.В.01.10	Big data	
Б1.В.ДВ.03.01	Data visualization	
Б1.В.ДВ.04.01	Cloud and hybrid technologies and services	
Б1.В.ДВ.04.04	Blockchain and it's applications	
Б1.В.ДВ.06.01	Neural networks and deep learning	
Б1.В.ДВ.07.01	Semantic analysis methods	
Б1.В.ДВ.07.03	Natural language processing	
Б1.В.ДВ.08.01	Heterogeneous databeses and storages	
Б1.В.ДВ.08.02	Data lakes and distributed file systems	
Б1.В.ДВ.09.01	Testing hypotheses and looking for patterns in data sets	
Б1.В.ДВ.09.04	Big data analytics	
Б2.В.04(П)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	
Б2.В.05(П)	Technological work practice. Research work	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ФТД.01	Data auto-generation technologies	
ФТД.02	AutoML technologies	
ФТД.03	Quantum computing	
ФТД.04	Generative adversarial naural netwonik	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-3	Способен осуществлять организационное обеспечение проектов в области информационных систем и технологий	ПК
ПК-3.1	Организует взаимодействие с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта	-
Б1.В.01.01	Project activity modules	
Б1.В.01.01.02	Information systems and network administration project	
Б1.В.01.01.03	Project activities of distributed teams	
Б2.В.01(У)	Educational practice. Technological (design and technological) practice	
Б2.В.03(П)	Technological work practice. Technological (project-technological) practice	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ПК-3.2	Организует заключение договоров, осуществляет мониторинг выполнения договоров в проектах в области информационных систем и технологий	-
Б1.В.01.01	Project activity modules	
Б1.В.01.01.02	Information systems and network administration project	
Б1.В.01.01.03	Project activities of distributed teams	
Б2.В.01(У)	Educational practice. Technological (design and technological) practice	
Б2.В.03(П)	Technological work practice. Technological (project-technological) practice	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ПК-3.3	Управляет согласованием и распространением документации в соответствии с установленными регламентами	-
Б1.В.01.01	Project activity modules	
Б1.В.01.01.02	Information systems and network administration project	
Б1.В.01.01.03	Project activities of distributed teams	
Б2.В.01(У)	Educational practice. Technological (design and technological) practice	
Б2.В.03(П)	Technological work practice. Technological (project-technological) practice	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
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	Project activity modules	
Б1.В.01.01.01	Data collection and analysis project	
Б1.В.01.01.03	Project activities of distributed teams	
Б2.В.01(У)	Educational practice. Technological (design and technological) practice	
Б2.В.03(П)	Technological work practice. Technological (project-technological) practice	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ПК-2.2	Организует использование работ проектов в области информационных технологий на основе планов проектов	-
Б1.В.01.01	Project activity modules	
Б1.В.01.01.01	Data collection and analysis project	
Б1.В.01.01.03	Project activities of distributed teams	
Б2.В.01(У)	Educational practice. Technological (design and technological) practice	
Б2.В.03(П)	Technological work practice. Technological (project-technological) practice	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	
ПК-2.3	Следит за выполнением проектов в области информационных технологий на основе планов проектов	-
Б1.В.01.01	Project activity modules	
Б1.В.01.01.01	Data collection and analysis project	
Б1.В.01.01.03	Project activities of distributed teams	
Б2.В.01(У)	Educational practice. Technological (design and technological) practice	
Б2.В.03(П)	Technological work practice. Technological (project-technological) practice	
Б2.В.06(П)	Производственная практика. Undergraduate practice	
Б3.01(Д)	Implementation and defence of the final qualifying work	

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		Universuty-wide block of disciplines/modules	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-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.01.01	140	Philosophy	УК-4.2; УК-5.1
Б1.О.01.02	137	History of Russia	УК-4.2; УК-5.1
Б1.О.01.03	142	Foreign language	УК-4.2; УК-5.2
Б1.О.01.04	233	Life safety	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4
Б1.О.01.05	152	Physical culture and sport	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.01.06	152	Elective courses in physical culture and sports	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.01.07	247	Fundamentals of economic literacy	УК-9.1; УК-9.2
Б1.О.01.08	83	Jurisprudence	УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.01.09	76	Russian / Foreign language: the effectiveness of speech communication	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.3
Б1.О.02		School-wide block of disciplines/modules	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-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; 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-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.02.01.01	300	Fundamentals of digital literacy	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.02.01.02	304	Fundamentals of algorithmization and programming	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.02.02		Basic module of project activity	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1
Б1.О.02.02.01	304	Basics of project activity	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2
Б1.О.02.02.02	304	Project workshop	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1
Б1.О.02.03		Basic math module	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.02.03.01	306	Mathematical analysis	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.02.03.02	306	Linear algebra	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.02.03.03	306	Analytic geometry	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.02.03.04	306	Discrete Math	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.03		Professional block of disciplines/modules (basic)	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		Information systems module	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	Information systems tools	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.03.01.02	304	Information systems architecture	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.03.01.03	304	Infocommunication systems and networks	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.03.01.04	304	Operation systems	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.03.01.05	304	Security of information systems and protection of information in networks	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.03.01.06	304	Information systems programming technologies	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.03.02		System and Technology Design and Modeling module	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	Fundamentals of system analysis	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	Modeling systems and technologies	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.03.02.03	304	Standards for the development of information systems and technologies	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.03.02.04	304	Methods and tools for designing information systems and technologies	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.03.03		Physics and mathematics module	
Б1.О.03.03.01	297	Physics	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.03.03.02	304	Probability theory	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		Professional block of disciplines/modules	
Б1.В.01.01		Project activity modules	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	Data collection and analysis project	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	Information systems and networs administration project	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.01.01.03	304	Project activities of distributed teams	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	Computational methods of computer systems	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.03	304	Statistical methods in information systems	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	Fundamentals of data management	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	Theory of information and coding	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.01.06	304	Administration of information systems and networks	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.01.07	304	Artificial intelligence methods	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	Data analysis and machine learning	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	Algorithms and data structures	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.10	304	Big data	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.01		Elective disciplines Б1.В.ДВ.01	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.01	304	High performance computing	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

Б1.В.ДВ.01.02	304	Assembly languages	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.03	304	Graphical processing computing	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.04	304	Preliminary preparation and data processing	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02		Elective disciplines 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-technologies	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.02.02	304	Microprocessors	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02.03	304	Fundamentals of web-programming and design	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02.04	304	Cyber-Physical systems	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.03		Elective disciplines 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	Data visualization	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	3D solid modeling technologies	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03.03	304	Image processing	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.03.04	304	Fundamentals of 3D modeling, numerical control and printing	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.04		Elective disciplines 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	Cloud and hybrid technologies and services	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	Information processing technologies on microcontrollers	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.04.03	304	Robot programming ecosystems	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.04.04	304	Blockchain and it's applications	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.05		Elective disciplines 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	Digital footprint data preprocessing	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	Distributed networks of microcontrollers and sensors	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.05.03	304	Digital footprint data collection protocols	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.05.04	304	Programming sensors and actuators	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.06		Elective disciplines 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	Neural networks and deep learning	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	Methods and tools for testing information systems and software	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.06.03	304	Simulation of physical processes	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.06.04	304	Fundamentals of computer materials science	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.07		Elective disciplines 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	Semantic analysis methods	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	Machine vision	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.07.03	304	Natural language processing	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	Real time systems	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.08		Elective disciplines 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	Heterogeneous databeses and storages	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	Data lakes and distributed file systems	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	Fundamentals of VR/AR system development	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.08.04	304	Mobile device programming	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.09		Elective disciplines 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	Testing hypotheses and looking for patterns in data sets	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	Systems of orientation in space	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.09.03	304	Basics of navigation and wireless personal area networks	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.09.04	304	Big data analytics	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	Educational practice. Technological (design and technological) practice	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	Educational practice. Research work (obtaining primary skills of research work)	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	Technological work practice. Technological (project-technological) practice	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	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience	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	Technological work practice. Research work	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. Undergraduate practice	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	Implementation and defence of the final qualifying work	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	Data auto-generation technologies	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ФТД.02	304	AutoML technologies	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ФТД.03	304	Quantum computing	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ФТД.04	304	Generative adversarial neural networsk	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)				**1008**								**28**	19 4/6		**1224**								**32**	23 1/6		**2232**								**60**	42 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1008**								**28**			**1224**								**32**			**2232**								**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**51,3**											**49,1**											**50,2**											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**51**											**51**											**51**											
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**35,3**											**34,9**											**35,1**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**35,3**											**34,9**											**35,1**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)													**4**											**2**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1008**	**588**	**188**	**68**	**332**		**267**	**153**	**28**	ТО: 16 2/3 Э: 3		**1044**	**634**	**238**	**72**	**324**		**257**	**153**	**29**	ТО: 18 1/6 Э: 3		**2052**	**1222**	**426**	**140**	**656**		**524**	**306**	**57**	ТО: 34 5/6 Э: 6		
1	Б1.О.01	Universuty-wide block of disciplines/modules	Эк(2) За(3)	**396**	236	42		194		106	54	11		Эк За(3)	**324**	220	40		180		77	27	7		Эк(3) За(6)	**720**	456	82		374		183	81	18			123456
2	Б1.О.01.02	History of Russia	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	Foreign language	Эк	**108**	36			36		45	27	3		Эк	**108**	36			36		45	27	3		Эк(2)	**216**	72			72		90	54	6		142	12
4	Б1.О.01.04	Life safety												За	**72**	54	18		36		18		2		За	**72**	54	18		36		18		2		233	2
5	Б1.О.01.05	Physical culture and sport	За	**72**	70	2		68		2		2													За	**72**	70	2		68		2		2		152	1
6	Б1.О.01.06	Elective courses in physical culture and sports												За	**72**	72			72						За	**72**	72			72						152	23456
7	Б1.О.01.07	Fundamentals of economic literacy	Эк	**72**	36	18		18		9	27	2													Эк	**72**	36	18		18		9	27	2		247	1
8	Б1.О.01.09	Russian / Foreign language: the effectiveness of speech communication	За	**72**	36			36		36		2													За	**72**	36			36		36		2		76	1
9	Б1.О.02	School-wide block of disciplines/modules	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
10	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
11	Б1.О.02.01.01	Fundamentals of digital literacy												Эк	**108**	54	18		36		27	27	3		Эк	**108**	54	18		36		27	27	3		300	2
12	Б1.О.02.01.02	Fundamentals of algorithmization and programming	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
13	Б1.О.02.02	Basic module of project activity	За	**108**	54	18		36		54		3		За	**72**	36			36		36		2		За(2)	**180**	90	18		72		90		5			12
14	Б1.О.02.02.01	Basics of project activity	За	**108**	54	18		36		54		3													За	**108**	54	18		36		54		3		304	1
15	Б1.О.02.02.02	Project workshop												За	**72**	36			36		36		2		За	**72**	36			36		36		2		304	2
16	Б1.О.02.03	Basic math module	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
17	Б1.О.02.03.01	Mathematical analysis	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
18	Б1.О.02.03.02	Linear algebra	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
19	Б1.О.02.03.03	Analytic geometry												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
20	Б1.О.02.03.04	Discrete Math												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) К(6) РГР(4)											Эк(5) За(4) ЗаО К(8) РГР(6)											Эк(10) За(8) ЗаО К(14) РГР(10)												
ПРАКТИКИ		(План)													108	18				18	90		3	2		108	18				18	90		3	2		
	Б2.В.01(У)	Educational practice. Technological (design and technological) practice												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.)		**28,6**											**23,3**											**26**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**28,6**											**23,3**											**26**											
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		**4,4**											**4**											**4,2**											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1044**	**476**	**134**	**310**	**32**		**406**	**162**	**29**	ТО: 16 2/3 Э: 3		**1008**	**422**	**138**	**196**	**88**		**442**	**144**	**28**	ТО: 18 1/6 Э: 3		**2052**	**898**	**272**	**506**	**120**		**848**	**306**	**57**	ТО: 34 5/6 Э: 6		
1	Б1.О.01	Universuty-wide block of disciplines/modules	За	**72**	72			72						За(3)	**252**	162	36		126		90		5		За(4)	**324**	234	36		198		90		5			123456
2	Б1.О.01.01	Philosophy												За	**108**	54	18		36		54		3		За	**108**	54	18		36		54		3		140	4
3	Б1.О.01.06	Elective courses in physical culture and sports	За	**72**	72			72						За	**72**	72			72						За(2)	**144**	144			144						152	23456
4	Б1.О.01.08	Jurisprudence												За	**72**	36	18		18		36		2		За	**72**	36	18		18		36		2		83	4
5	Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	Эк(4) За ЗаО	**900**	412	118	262	32		353	135	25		Эк(5) КР К(2) РГР(2)	**828**	332	102	196	34		352	144	23		Эк(9) За ЗаО КР К(2) РГР(2)	**1728**	744	220	458	66		705	279	48			3456
6	Б1.О.03.01	Information systems module	Эк(3) За	**612**	276	66	210			237	99	17		Эк(3) КР	**540**	198	36	162			261	81	15		Эк(6) За КР	**1152**	474	102	372			498	180	32			34
7	Б1.О.03.01.01	Information systems tools	За	**144**	52	18	34			92		4													За	**144**	52	18	34			92		4		304	3
8	Б1.О.03.01.02	Information systems architecture	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	3
9	Б1.О.03.01.03	Infocommunication systems and networks	Эк	**180**	64	16	48			80	36	5													Эк	**180**	64	16	48			80	36	5		304	3
10	Б1.О.03.01.04	Operation systems												Эк	**180**	72	18	54			81	27	5		Эк	**180**	72	18	54			81	27	5		304	4
11	Б1.О.03.01.05	Security of information systems and protection of information in networks												Эк	**180**	72	18	54			81	27	5		Эк	**180**	72	18	54			81	27	5		304	4
12	Б1.О.03.01.06	Information systems programming technologies	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
13	Б1.О.03.02	System and Technology Design and Modeling module	Эк	**144**	48	16		32		60	36	4													Эк	**144**	48	16		32		60	36	4			356
14	Б1.О.03.02.01	Fundamentals of system analysis	Эк	**144**	48	16		32		60	36	4													Эк	**144**	48	16		32		60	36	4		304	3
15	Б1.О.03.03	Physics and mathematics module	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
16	Б1.О.03.03.01	Physics	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
17	Б1.О.03.03.02	Probability theory												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
18	Б1.В.01	Professional block of disciplines/modules	Эк	**144**	64	16	48			53	27	4													Эк	**144**	64	16	48			53	27	4			3567
19	Б1.В.01.02	Computational methods of computer systems	Эк	**144**	64	16	48			53	27	4													Эк	**144**	64	16	48			53	27	4		304	3
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) За(2) ЗаО											Эк(5) За(3) КР К(2) РГР(2)											Эк(10) За(5) ЗаО КР К(2) РГР(2)												
ПРАКТИКИ		(План)													108	18				18	90		3	2		108	18				18	90		3	2		
	Б2.В.03(П)	Technological work practice. Technological (project-technological) practice												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 - элект. курсы по физ.к.)		**30,4**											**25,4**											**27,9**											
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		**32,6**											**25,4**											**29**											
		Ауд. нагр. (элект. 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	Universuty-wide block of disciplines/modules	За	**72**	72			72						За	**40**	40			40						За(2)	**112**	112			112							123456
2	Б1.О.01.06	Elective courses in physical culture and sports	За	**72**	72			72						За	**40**	40			40						За(2)	**112**	112			112						152	23456
3	Б1.О.03	Professional block of disciplines/modules (basic)	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	System and Technology Design and Modeling module	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	Modeling systems and technologies	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	5
6	Б1.О.03.02.03	Standards for the development of information systems and technologies	За	**144**	64	16	48			80		4													За	**144**	64	16	48			80		4		304	5
7	Б1.О.03.02.04	Methods and tools for designing information systems and technologies												Эк	**216**	90	18	72			81	45	6		Эк	**216**	90	18	72			81	45	6		304	6
8	Б1.В.01	Professional block of disciplines/modules	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	Project activity modules												ЗаО КР	**216**	108		108			108		6		ЗаО КР	**216**	108		108			108		6			67
10	Б1.В.01.01.01	Data collection and analysis project												ЗаО КР	**216**	108		108			108		6		ЗаО КР	**216**	108		108			108		6		304	6
11	Б1.В.01.03	Statistical methods in information systems	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	Fundamentals of data management	Эк	**108**	64	16	48			17	27	3													Эк	**108**	64	16	48			17	27	3		304	5
13	Б1.В.01.05	Theory of information and coding	Эк	**144**	54	18		36		54	36	4													Эк	**144**	54	18		36		54	36	4		304	5
14	Б1.В.01.06	Administration of information systems and networks												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	Data analysis and machine learning	Эк	**180**	108	18	90			45	27	5													Эк	**180**	108	18	90			45	27	5		304	5
16	Б1.В.01.09	Algorithms and data structures												Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	6
17	Б1.В.ДВ.01.01	High performance computing	За	**72**	56	16	40			16		2													За	**72**	56	16	40			16		2		304	5
18	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Assembly languages*	За	**72**	56	16	40			16		2													За	**72**	56	16	40			16		2		304	5
19	*Б1.В.ДВ.01.03*	*Graphical processing computing*	За	**72**	56	16	40			16		2													За	**72**	56	16	40			16		2		304	5
20	*Б1.В.ДВ.01.04*	*Preliminary preparation and data processing*	За	**72**	56	16	40			16		2													За	**72**	56	16	40			16		2		304	5
21	Б1.В.ДВ.02.01	Web-technologies												Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		304	6
22	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Microprocessors*												Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		304	6
23	*Б1.В.ДВ.02.03*	*Fundamentals of web-programming and design*												Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		304	6
24	*Б1.В.ДВ.02.04*	*Cyber-Physical systems*												Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		304	6
25	**Б2.В.02(У)**	**Educational practice. Research work (obtaining primary skills of research work)**	ЗаО	**108**	36				36	72		3													ЗаО	**108**	36				36	72		3		304	5
26	ФТД.01	Data auto-generation technologies												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)	Technological work practice. Practice for obtaining professional skills and experience												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		
				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**								**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	Professional block of disciplines/modules	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	Project activity modules	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	Information systems and networs administration project	За КР	**144**	64		64			80		4													За КР	**144**	64		64			80		4		304	7
4	Б1.В.01.01.03	Project activities of distributed teams	За	**144**	64	16	48			80		4													За	**144**	64	16	48			80		4		304	7
5	Б1.В.01.07	Artificial intelligence methods	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
6	Б1.В.01.10	Big data	Эк	**144**	80	16	64			10	54	4													Эк	**144**	80	16	64			10	54	4		304	7
7	Б1.В.ДВ.03.01	Data visualization	За	**108**	50	16	34			58		3													За	**108**	50	16	34			58		3		304	7
8	*Б1.В.ДВ.03.02*	*3D solid modeling technologies*	За	**108**	50	16	34			58		3													За	**108**	50	16	34			58		3		304	7
9	*Б1.В.ДВ.03.03*	*Image processing*	За	**108**	50	16	34			58		3													За	**108**	50	16	34			58		3		304	7
10	*Б1.В.ДВ.03.04*	*Fundamentals of 3D modeling, numerical control and printing*	За	**108**	50	16	34			58		3													За	**108**	50	16	34			58		3		304	7
11	Б1.В.ДВ.04.01	Cloud and hybrid technologies and services	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
12	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Information processing technologies on microcontrollers*	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
13	*Б1.В.ДВ.04.03*	*Robot programming ecosystems*	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
14	*Б1.В.ДВ.04.04*	*Blockchain and it's applications*	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
15	Б1.В.ДВ.05.01	Digital footprint data preprocessing	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
16	*Б1.В.ДВ.05.02*	*Distributed networks of microcontrollers and sensors*	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
17	*Б1.В.ДВ.05.03*	*Digital footprint data collection protocols*	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
18	*Б1.В.ДВ.05.04*	*Programming sensors and actuators*	Эк	**144**	64	16	48			44	36	4													Эк	**144**	64	16	48			44	36	4		304	7
19	Б1.В.ДВ.06.01	Neural networks and deep learning												Эк	**144**	72	18	54			45	27	4		Эк	**144**	72	18	54			45	27	4		304	8
20	*Б1.В.ДВ.06.02*	*Methods and tools for testing information systems and software*												Эк	**144**	72	18	54			45	27	4		Эк	**144**	72	18	54			45	27	4		304	8
21	*Б1.В.ДВ.06.03*	*Simulation of physical processes*												Эк	**144**	72	18	54			45	27	4		Эк	**144**	72	18	54			45	27	4		304	8
22	*Б1.В.ДВ.06.04*	*Fundamentals of computer materials science*												Эк	**144**	72	18	54			45	27	4		Эк	**144**	72	18	54			45	27	4		304	8
23	Б1.В.ДВ.07.01	Semantic analysis methods												За	**144**	54	18	36			90		4		За	**144**	54	18	36			90		4		304	8
24	*Б1.В.ДВ.07.02*	*Machine vision*												За	**144**	54	18	36			90		4		За	**144**	54	18	36			90		4		304	8
25	*Б1.В.ДВ.07.03*	*Natural language processing*												За	**144**	54	18	36			90		4		За	**144**	54	18	36			90		4		304	8
26	*Б1.В.ДВ.07.04*	*Real time systems*												За	**144**	54	18	36			90		4		За	**144**	54	18	36			90		4		304	8
27	Б1.В.ДВ.08.01	Heterogeneous databeses and storages												Эк	**144**	54	18	36			54	36	4		Эк	**144**	54	18	36			54	36	4		304	8
28	*Б1.В.ДВ.08.02*	*Data lakes and distributed file systems*												Эк	**144**	54	18	36			54	36	4		Эк	**144**	54	18	36			54	36	4		304	8
29	*Б1.В.ДВ.08.03*	*Fundamentals of VR/AR system development*												Эк	**144**	54	18	36			54	36	4		Эк	**144**	54	18	36			54	36	4		304	8
30	*Б1.В.ДВ.08.04*	*Mobile device programming*												Эк	**144**	54	18	36			54	36	4		Эк	**144**	54	18	36			54	36	4		304	8
31	Б1.В.ДВ.09.01	Testing hypotheses and looking for patterns in data sets												Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		304	8
32	*Б1.В.ДВ.09.02*	*Systems of orientation in space*												Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		304	8
33	*Б1.В.ДВ.09.03*	*Basics of navigation and wireless personal area networks*												Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		304	8
34	*Б1.В.ДВ.09.04*	*Big data analytics*												Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		Эк	**144**	72	18	54			36	36	4		304	8
35	**Б2.В.05(П)**	**Technological work practice. Research work**	ЗаО	**72**	36				36	36		2													ЗаО	**72**	36				36	36		2		304	7
36	ФТД.02	AutoML technologies	За	**36**	18		18			18		1													За	**36**	18		18			18		1		304	7
37	ФТД.03	Quantum computing	За	**36**	18		18			18		1													За	**36**	18		18			18		1		304	7
38	ФТД.04	Generative adversarial neural networsk												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. Undergraduate practice												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)	Implementation and defence of the final qualifying work												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	28	32	60	29	31	61	29	32	63	31	32
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	28	32	60	29	31	60	29	31	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	59%	41%	37.9%	160	211	57	28	29	57	29	28	54	26	28	43	27	16
Б1.О	Обязательная часть					124	57	28	29	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	-	51.3	49.1	-	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.				29.6	-	35.3	34.9	-	28.6	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				4116	-	588	706	-	548	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				4368	-	588	724	-	548	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	3	1	2	3	2	1	4	3	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					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				28.2%												
		в интерактивной форме				22.9%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					51.7%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					51.94%												