МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Учёным советом ИПМКН

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

беразовательной — Луков Е.В.

2022

Троректор по

Протокол № 05 от 18.05.2022

по программе магистратуры

U	2.	U	4.	U	2

Направление подготовки: 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии Направленность (профиль): Моделирование систем искусственного интеллекта

Кафедра:

кафедра программной инженерии

АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Факультет:

Квалификация: Магистр

06.003

40

40.011

Институт прикладной математики и компьютерных наук

Форма обучен	ия: Очная	Образовательный стандарт (СУОС)	646/ОД от 05.07.2021
Срок получен	я образования: 2г		
Код	Области профессиональной деятельности	и (или) сферы профессиональной деятельности	ı. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	* u _ u _ u _ u _ u _ u _ u _ u _ u _ u	
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ		
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ		

Типы задач профессиональной деятельности	
научно-исследовательский	
производственно-технологический	

СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

Год начала подготовки (по учебному плану)

Начальник отдела сопровождения

образовательных программ

Директор ИПМКН

Руководитель программы

/ Игнатьева М.А./

/ Цой Г.А.

/ Замятин А.В./

/ Моисеев А.Н./

Календарный учебный график

Mec	(Сент	гябр	ь	2	0	ктяб	рь	2		Ноя	брь			Дека	абрь		4	Я	нвар	ь	1	Фе	вра	ль	-		Map	г	2		Апре	ль	3		Ma	ай	T		Ию	нь		2	И	юль		01	,	Авгу	T	
Числа	1-7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29-	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -	3-9		17 - 23	24 - 30	1-7	8 - 14	•	22 - 28	29 -	5 - 11	1	19 - 25	- 92	2-8	9 - 15	16 - 22	23 -	2.	9 - 15	72 - 20	, m	6 - 12	1	20 - 26	27 -	4 - 10	11 - 17		1	1-7	8 - 14	1	22 - 28	"	6 - 12	1	20 - 26	~	1	1	17 - 23	24 - 31
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 2	9 3	0 31	1 32	2 33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49 !	50 5	1	52
I	У	У	У	У	У	У	У	У	У	* y y y	y	У	У	У	У	У	У	y * * *	* * * y y	у Э Э	Э	к	к	y	У	* y y y y y	y y y y	у	У	У	У	У	У	y y y x	y y y y	У	У	У	y	y y y x	y 3	ў ў Э Э	Э	к	к	к	к	к	к	К	к
п	п	п	ı		ı	П	п	п	П	*	1 1	п	П	п	п	п	П	* *	* * *	ω ω _{α α α α α α α α α α α α α α α α α α}	Э	שששאא	к	С	п	* n n	n n n	п	П	п	П	9 9 9	n n	# #	n n n	п	т ДДДД Д	Д	Д	Д Д Д Д *	Д		Д К К К	к	к	К	К	К	к	К	К

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2		Manage
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Итого
у	Теоретическое обучение и практики	17 5/6	18 5/6	36 4/6	18 1/6	12 5/6	31	67 4/6
Э	Экзаменационные сессии	1 4/6	1 2/6	3	2	4/6	2 4/6	5 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	2	8	10	1 2/6	8 4/6	10	20
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)
(не	должительность обучения включая нерабочие праздничные дни никулы)	бо	лее 39 н	іед.	бо	лее 39 н	ед.	
Ито	го	23	29	52	23	29	52	104
Сту	дентов							The state of
Гру	пп							

Magnetic	иопк-1.2; иопк-1.3;
Processor Proc	иопк-1.2; иопк-1.3;
5.0.01 Chrosopramical with Campagnature 5.0.01 Chrosopramical with Campagnature 1.222 11 396 135.4 4 1.24 7.4 266.6 2 9 9 5.2 19 19 5.2 19	иопк-1.2; иопк-1.3;
Б.О.01 Самоорганизации и саморазмитие 1222 13 396 135.4 4 124 7.4 286.6 2 9 9 55 52 1974-3.3 MWK-3.3 MWK-4.3 MWK-3.3 MWK-4.3 MWK-4.2 MWK-3.3 MWK-4.3 MW	иопк-1.2; иопк-1.3;
6.0.01 Съверативация и саноразантия (заправления и саноразантия (заправления на саноразантия) 1222 1 9 324 10.5 4 92 5.55 22.45 9 9 9 1 5.2 1 1 1 1 1 1 1 1 1	иопк-1.2; иопк-1.3;
51.00.1.01 Приверствор, командообразованием и межением (пр. 1) 1.00.1.01 1.00.1.0	
5.0.01.0.10.11 Порежения и предессиональные регирация из не стануривация и не станури и не	
61.00.10.02 мостранном такиме РРофессиональные дисциплины 2 3 108 54.85 52 2.85 53.15 3 3 108 95.85 52 2.85 53.15 3 1 10.01.01.02 можультурное взаимадействие 2 2 7 3 108 29.65 4 2.4 1.65 78.35 1 3 1 19/45-51 19/45-22 10.01.01.02 можультурное взаимадействие 1 1 2 7 3.85 1 2 1.85 38.15 2 2 1 10.02.02 1.00.02.02 Можультурное взаимадействие 1 1 1 1 1 1.5 540 181.4 96 64 8.5 263.5 12.9 95.1 11 4 1.00.02.02 1.00.02.02 Можультурное выформализи выфор	
51.0.01.02 Делекой английский язык "Визіпесь Егуівті 1 2 72 33.85 32 1.85 38.15 2 100.02.0	
61.002 Общепрофессиональные дисциплины 113 1 15 540 181.4 96 64 8.5 263.5 12.9 95.1 11 4 WINK.1.; WINK.1.2; WINK.1.3; WINK.6.1; WORK.3.3; WORK.6.1; WORK.6.2;	
61.002 Общепрофессиональные дисциплины 113 1 15 540 18.14 96 64 8.5 263.5 12.9 95.1 11 4 MORK-3.2; MORK-3.2; MORK-3.2; MORK-4.2; MYK 61.002.01 История информатики 1 2 7.2 33.85 32 1.85 38.15 2 1 976-11; MORK-1.2; MORK-1.2; MORK-1.2; MORK-1.3; MORK-4.2; MORK-1.3; MORK-4.2 61.002.03 Введение в интеглектуальный анализ данных 1 3 108 37.9 16 16 1.6 38.4 4.3 31.7 3 MORK-1.1; MORK-1.2; MORK-1.3; MORK-4.2 61.002.04 Статистический анализ данных 1 3 108 37.9 16 16 1.6 38.4 4.3 31.7 3 MORK-1.1; MORK-1.2; MORK-3.2; MORK-3.2; MORK-3.2; MORK-9.1; MORK-9.2 61.002.05 Матемалический анализ данных 1 1 3 108 37.9 16 16 1.6 38.4 4.3 31.7 4 MORK-1.1; MORK-2.2; MORK-9.3; MORK-9.1; MORK-9.1 61.002.0 Разработка прогр	
Б1.0.02.02 Информационная безопасность и работа с персональными 1 3 108 33.85 16 16 1.85 74.15 3 WOTK-1.1; WOTK-1.2; WOTK-1.3; WOTK-4.2 61.0.02.03 Введение в интеллектуальный анализ данных 1 3 108 37.9 16 16 1.6 38.4 4.3 31.7 3 WYK-1.1; WYK-1.2; WOTK-1.3; WOTK-3.2; WOTK-3.3; WYK-7.1 61.0.02.04 Статистический анализ данных 1 3 108 37.9 16 16 1.6 38.4 4.3 31.7 3 WOTK-1.1; WOTK-1.3; WOTK-3.2; WOTK-3.3; WYK-7.1 61.0.02.05 Математические негоды и модели для колььотерных наук 3 4 144 37.9 16 16 1.6 74.4 4.3 31.7 4 WOTK-1.3; WOTK-3.2; WOTK-3.3; WYK-7.1 61.0.0.3 Разработка програмнного обеспечения 2 1 14 13 468 189.85 80 9.55 264.45 4.3 13.7 6 4 3 41; WOTK-2.1; WYK-2.2; WYK-2.3; WOTK-2.1; WOTK-2.2; WOTK-2.2; WOTK-2.2; WOTK-2.2; WOTK-2.2; WOTK-2.2; WOTK-2	
61.0.02.02 персональными данными 1 3 108 33.85 16 16 16 1.85 74.15 3 Введение в интеллектуальный анализ данных 1 3 108 37.9 16 16 1.6 38.4 4.3 31.7 3 ИУК-1.; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-3.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7	
61.0.02.03 Введение в интеглектуальным анализ данных 1 3 108 37.9 16 16 1.6 38.4 4.3 31.7 3 ИОПК-1.3; ИОПК-3.2;	
Бальностий Ваработка программного обеспечения 2 1 14 13 468 189.85 80 96 9.55 264.45 4.3 13.7 4 МОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.2; ИОПК-2.1; ИОПК-3.2 61.0.03.01 Введение в программного обеспечения и скриптовые языки 1 3 108 33.85 16 16 1.65 74.15 3 13.7 6 4 3 4.1; ИОПК-3.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-5.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-5.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2	(-7.2
б1.0.02.05 компьютерных наук 3 4 144 37.9 16 16 1.6 74.4 4.3 31.7 4 51.0.03 Разработка программного обеспечения 2 1 14 13 468 189.85 80 96 9.55 264.45 4.3 13.7 6 4 3 4.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.2; ИОПК-5.2; ИОПК-5.2; ИОПК-5.2; ИОПК-5.2; ИОПК-5.2; ИОПК-5.2; ИОПК-2.2; ИОГК-2.1; ИОПК-2.2; ИОГК-2.1; ИОПК-2.2; ИОГК-2.1; ИОПК-2.2; ИОГК-2.1; ИОПК-2.2; ИОГК-2.2; ИО	
Б1.0.03 Разработка программного обеспечения 2 1 14 13 468 189.85 80 96 9.55 264.45 4.3 13.7 6 4 3 4.1; ИОПК-4.3; ИОПК-5.2;	
Б1.0.03.01 Введение в программную инженерию 1 3 108 33.85 16 16 1.85 74.15 3 6.1 Б1.0.03.02 Разработка программного обеспечения и скритговые языки 2 4 144 37.9 16 16 1.6 92.4 4.3 13.7 4 ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-6.1; ИОПК-2.2; ИОГК-2.2; ИОГК-2.	
61.0.03.02 скриптовые языки 2 4 144 37.9 16 16 1.6 92.4 4.3 13.7 4 4.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2 61.0.03.03 Алгоритмы и структуры данных 1 3 108 67.45 32 32 3.45 40.55 3 100 КК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОГК-2.2; ИОГК-2	
Б1.0.03.03 Алгоритмы и структуры данных 1 3 108 67.45 32 32 3.45 40.55 3 4.3; ИОПК-6.1 Б1.0.03.04 Devops инженерия 4 3 108 50.65 16 32 2.65 57.35 3 ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОГК-5.2; ИОГК-5.2; ИОГК-5.2; ИОГК-5.2; ИОГК-5.2; ИОГК-5.2; ИОГК-5.2; ИОГК-5.2; ИОГК-7.2; ИОГК-	
Б1.О.04 Введение в специализацию 23 6 216 67.7 32 16 16 3.7 148.3 3 3 ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-4.1; ИОПК-7.1; И	
Б1.О.4.01 Интернет вещей 2 3 108 33.85 16 16 1.85 74.15 3 ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-4.1 Б1.О.04.02 Индустриальная аналитика данных 3 3 108 33.85 16 16 1.85 74.15 3 ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-4.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.	
51.0.04.02 Индустриальная аналитика данных 3 3 108 33.85 16 16 1.85 74.15 3 ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-4.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2	K-7.2
12.00 Inc. 1.00 Ing. 1.00 Inc. 1.00	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений 35 1260 451.35 176 48 21.25 658.75 30.1 149.9 3 12 16 4	IПК-2,3; ИПК-5.1:
Б1.В.02 Специализация 2234 23 20 720 236.35 96 80 32 11.15 374.85 17.2 108.8 9 7 4 ИПК-6.1; ИПК-8.1	
Б1.В.02.01 Постреляционные модели данных 2 4 144 38.15 16 16 1.85 74.15 4.3 31.7 4 ИПК-1.2; ИПК-5.1; ИПК-5.1	
51.В.02.02 Рефакторинг и обратное проектирование 2 3 108 37.9 16 16 1.6 56.4 4.3 13.7 3 ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2	
Б1.В.02.03 Архитектура программных систем 2 2 72 33.85 16 16 1.85 38.15 2 ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.	3; ИПK-8.1
Б1.В.02.04 Разработка Web-приложений 3 4 144 54.7 16 32 2.4 57.6 4.3 31.7 4 ИПК-1.2; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3	
Б1.В.02.05 Проектирование UX/UI 4 144 37.9 16 16 1.6 74.4 4.3 31.7 4 ИПК-1.1; ИПК-2.3	
Б1.В.02.06 Бизнес-моделирование 3 108 33.85 16 16 1.85 74.15 3 ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.3	Elic 4.2
61.В.ДВ.01 Общепрофессиональные модули по выбору 133 9 324 147.3 48 64 16 6.4 135.6 12.9 41.1 3 6 ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-	11K-4.3
Б1.В.ДВ.01.01 Прикладной модуль 133 9 324 147.3 48 80 6.4 135.6 12.9 41.1 3 6	
51.В.ДВ.01.01.01 Технологии высокопроизводительной обработки больших данных 1 3 108 54.7 16 32 2.4 39.6 4.3 13.7 3	MBK 7.4
51.В.ДВ.01.01.02 Нейронные сети 3 3 108 54.7 16 32 2.4 39.6 4.3 13.7 3 ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-	·
51.В.ДВ.01.01.03 Глубинное обучение 3 108 37.9 16 16 1.6 56.4 4.3 13.7 3 МУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.2; ИУК-4.2; ИПК-4.2;	; ИПК-6.1
51.В.ДВ.01.02 Академический модуль 133 9 324 147.3 48 64 16 6.4 135.6 12.9 41.1 3 6 ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.3; ИУК-1.3; ИЛК-4.1; ИЛК-4.2; И	; ИПК-6.1 ; ИПК-9.1
Б1.В.ДВ.01.02.01 Теория телетрафика 1 3 108 54.7 16 32 2.4 39.6 4.3 13.7 3 ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.2	; ИПК-6.1 ; ИПК-9.1 ПК-4.3

	ый план магистратуры 02.04.								<u></u>	.,					,	7	10.510.	Кур			pc 2	
-	-		Форма н	контроля	R .	з.е.					ИТОІ	о акад.ч	асов				1	Семест	Семест	Семест	Семест	-
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Ла6	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Компетенции
Б1.В.ДВ.01.02.02	Непрерывные математические модели	3				3	108	54.7	16	32			2.4		39.6	4.3	13.7			3		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.02.03	Дискретные математические модели	3				3	108	37.9	16		16		1.6		56.4	4.3	13.7			3		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3
Б1.В.ДВ.02	Миноры по выбору		23			6	216	67.7	32	32			3.7		148.3				3	3		ИПК-4.2
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в иммерсивные технологии, техническое зрение и видеоаналитику		23			6	216	67.7	32	32			3.7		148.3				3	3		ИПК-4.2
Б1.В.ДВ.02.01.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			ИПК-4.2
Б1.В.ДВ.02.01.02	Основы 3D моделирования		3			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15					3		ИПК-4.2
Б1.В.ДВ.02.02	Введение цифровизацию государственного и муниципального управления		23			6	216	67.7	32	16	16		3.7		148.3				3	3		
Б1.В.ДВ.02.02.01	Введение в цифровую экономику		2			3	108	33.85	16		16		1.85		74.15				3			ИПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.02.02	Технологии отраслевой цифровизации		3			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15					3		ИПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.03	Ведение в информационную безопасность		23			6	216	67.7	64				3.7		148.3				3	3		
Б1.В.ДВ.02.03.01	Введение в компьютерную безопасность		2			3	108	33.85	32				1.85		74.15				3			ИОПК-4.2; ИПК-1.1
Б1.В.ДВ.02.03.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности		3			3	108	33.85	32				1.85		74.15					3		ИПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.04	Введение в исследование стохастических систем		23			6	216	67.7	48	16			3.7		148.3				3	3		
Б1.В.ДВ.02.04.01	Вероятностные модели логистики		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			ИПК-3.2
Б1.В.ДВ.02.04.02	Оценка состояний дважды стохастических потоков событий		3			3	108	33.85	32				1.85		74.15					3		ИПК-3.2
Б1.В.ДВ.02.05	Введение в интеллектуальный анализ больших данных		23			6	216	67.7	32	16	16		3.7		148.3				3	3		ИОПК-4.1; ИПК-4.1; ИПК-4.2
Б1.В.ДВ.02.05.01	Представление знаний и визуализация данных		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			ИОПК-4.1; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИУК-7.1
Б1.В.ДВ.02.05.02	Анализ и моделирование общественно- политических процессов		3			3	108	33.85	16		16		1.85		74.15					3		ИПК-4.2
Блок 2.Практин						31	1116	187				76		111	929			5	5	9	12	
Обязательная ч	насть 		T	T .		31	1116	187				76		111	929			5	5	9	12	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1;
Б2.О.01	Учебная практика			12	12	10	360	70.5				30		40.5	289.5			5	5			ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИУК-7.1; ИОПК-7.2; ИПК-5.1; ИПК-7.1
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			12	12	10	360	70.5				30		40.5	289.5			5	5			ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИУК-7.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИПК-5.1; ИПК-7.1
Б2.O.02	Производственная практика			34	34	21	756	116.5				46		70.5	639.5					9	12	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИУК-7.1; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-7.1; ИОПК-7.1; ИОПК-5.1; ИПК-6.1; ИПК-7.1; ИПК-8.1; ИПК-9.1
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа			3	3	9	324	49.25				14		35.25	274.75					9		ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИУК-7.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИПК-5.1; ИПК-7.1
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4	4	12	432	67.25				32		35.25	364.75						12	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИПК-6.1; ИПК-8.1; ИПК-9.1
Блок 3.Государ	ственная итоговая аттестация			_		9	324	24.5						24.5	299.5						9	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4				9	324	24.5						24.5	299.5						9	VK-1; VK-2; VK-3; VK-4; VK-5; VK-6; OПК-1; OПК-2; OПК-3; OПК-4; OПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; VK-7; OПК-6; OПК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД.Факультат	ивные дисциплины					31	1116	382.05	146	200	8		19.45		670.55	8.6	63.4	8	15	8		
ФТД.01	Информационные технологии и методология научной деятельности		2			3	108	33.85	16	16			1.85		74.15				3			иопк-2.3
ФТД.02	Математические модели массового обслуживания для экономики		2			2	72	33.85	32				1.85		38.15				2			иопк-3.2
ФТД.03	Введение в теорию вероятностей и математическую статистику		1			2	72	17.05	8		8		1.05	•	54.95		_	2				иопк-3.2
ФТД.04	Обработка естественного языка- I	2				5	180	67.3	20	40			3		81	4.3	31.7		5			ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-5.1

-	-		Форма н	контроля	Я	з.е.	_				Ито	о акад.ч	асов					Кур Семест			ос 2 Семест	-
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с	КР	Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	3.e.	3.e.	3.e.	3.e.	Компетенции
ФТД.05	Обработка естественного языка - II		3			3	108	31.75	10	20			1.75		76.25					3		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-5.1
ФТД.06	Интеллектуальные системы - I			1		6	216	67.45	20	44			3.45		148.55			6				ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-1.1; ИОПК-6.1
ФТД.07	Интеллектуальные системы - II		3			3	108	31.75	10	20			1.75		76.25					3		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-1.1; ИОПК-6.1
ФТД.08	Прикладные аспекты машинного обучения - I	2				5	180	67.3	20	40			3		81	4.3	31.7		5			ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-3.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-7.1
ФТД.09	Прикладные аспекты машинного обучения - II		3			2	72	31.75	10	20			1.75		40.25					2		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-3.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-7.1
	Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)					120	4320	1237.2	388	352	188	76	50.4	135.5	2824.1	47.3	258.7	27	33	32	28	
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад	.час/не	д)															49.5	59.3	57.5	50.5	
	Контактная работа (акад.час/нед)																	19.9	18.1	17.6	11.9	
	з.е. на курсах (без факультативов)																	6	0	6	60	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1	Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий	опк
ИОПК-1.1	Анализирует проблемы в области прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.02	Информационная безопасность и работа с персональными данными	
Б1.О.02.03	Введение в интеллектуальный анализ данных	
Б1.О.04	Введение в специализацию	
Б1.О.04.01	Интернет вещей	
Б1.О.04.02	Индустриальная аналитика данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.06	Интеллектуальные системы - I	
ФТД.07	Интеллектуальные системы - II	
ИОПК-1.2	Формулирует задачи исследования	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.02	Информационная безопасность и работа с персональными данными	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-1.3	Решает актуальные проблемы прикладной математики, фундаментальной информатики и информационных технологий	-
Б1.O.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.02	Информационная безопасность и работа с персональными данными	
Б1.О.02.04	Статистический анализ данных	
52.0.01	Учебная практика	
Б2.O.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.O.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2	Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение (в том числе отечественного производства) для решения задач профессиональной деятельности	опк
ИОПК-2.1	Обладает необходимыми знаниями основных концепций современных вычислительных систем и программного обеспечения (в том числе отечественного производства)	-
Б1.О.03	Разработка программного обеспечения	
Б1.О.03.01	Введение в программную инженерию	
Б1.О.03.02	Разработка программного обеспечения и скриптовые языки	
Б1.О.03.03	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.04	Введение в специализацию	
Б1.О.04.01	Интернет вещей	
Б1.О.04.02	Индустриальная аналитика данных	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-2.2	Использует методы высокопроизводительных вычислительных технологий, современного программного обеспечения (в том числе отечественного производства) для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Разработка программного обеспечения	
Б1.О.03.01	Введение в программную инженерию	
Б1.О.03.02	Разработка программного обеспечения и скриптовые языки	
Б1.О.03.03	Алгоритмы и структуры данных	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-2.3	Использует инструментальные средства высокопроизводительных вычислений в научной и практической деятельности	-
Б1.0.03	Разработка программного обеспечения	
Б1.О.03.01	Введение в программную инженерию	
Б1.О.03.02	Разработка программного обеспечения и скриптовые языки	
Б1.О.03.03	Алгоритмы и структуры данных	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Информационные технологии и методология научной деятельности	
ОПК-3	Способен проводить анализ математических моделей, создавать инновационные методы решения прикладных задач профессиональной деятельности в области информатики и математического моделирования	опк
ИОПК-3.1	Проводит анализ математических моделей и систем	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.04	Статистический анализ данных	
Б1.О.02.05	Математические методы и модели для компьютерных наук	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
иопк-3.2	Применяет математические модели, методы для решения прикладных задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.04	Статистический анализ данных	
Б1.О.02.05	Математические методы и модели для компьютерных наук	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.02	Математические модели массового обслуживания для экономики	
ФТД.03	Введение в теорию вероятностей и математическую статистику	
ИОПК-3.3	Разрабатывает новые алгоритмы и методы решения прикладных задач профессиональной деятельности в области информатики и математического моделирования	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.04	Статистический анализ данных	
Б1.О.02.05	Математические методы и модели для компьютерных наук	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.08	Прикладные аспекты машинного обучения - I	
ФТД.09	Прикладные аспекты машинного обучения - II	
٦K-4	Способен оптимальным образом комбинировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК
ИОПК-4.1	Анализирует задачи профессиональной деятельности средствами информационных технологий	-
Б1.В.ДВ.02.05	Введение в интеллектуальный анализ больших данных	
Б1.В.ДВ.02.05.01	Представление знаний и визуализация данных	
Б1.О.03	Разработка программного обеспечения	
Б1.О.03.02	Разработка программного обеспечения и скриптовые языки	
Б1.О.03.03	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.04	Введение в специализацию	
Б1.О.04.01	Интернет вещей	
Б1.О.04.02	Индустриальная аналитика данных	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-4.2	Учитывать основные требования информационной безопасности	-
Б1.В.ДВ.02.03.01	Введение в компьютерную безопасность	
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.02	Информационная безопасность и работа с персональными данными	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-4.3	Использует современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области информационных технологий с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.О.03	Разработка программного обеспечения	
Б1.О.03.02	Разработка программного обеспечения и скриптовые языки	
Б1.О.03.03	Алгоритмы и структуры данных	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
K-5	Способен инсталлировать и сопровождать программное обеспечение информационных систем, осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	опк
ИОПК-5.1	Определяет порядок и особенности процесса инсталляции программного обеспечения информационных систем	-
Б1.О.03	Разработка программного обеспечения	
Б1.О.03.04	Devops инженерия	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-5.2	Инсталлирует программное обеспечение	-
Б1.О.03	Разработка программного обеспечения	
Б1.О.03.04	Devops инженерия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-5.3	Осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	-
Б1.О.03	Разработка программного обеспечения	
Б1.О.03.01	Введение в программную инженерию	
Б1.О.03.04	Devops инженерия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта	ОПК
ИОПК-6.1	Применяет инструментальные среды, программно-технические платформы дня решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта.	-
Б1.О.03	Разработка программного обеспечения	
Б1.О.03.01	Введение в программную инженерию	
Б1.О.03.02	Разработка программного обеспечения и скриптовые языки	
Б1.О.03.03	Алгоритмы и структуры данных	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.06	Интеллектуальные системы - I	
ФТД.07	Интеллектуальные системы - II	
ИОПК-6.2	Разрабатывает оригинальные программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта	-
Б1.О.03	Разработка программного обеспечения	
Б1.О.03.02	Разработка программного обеспечения и скриптовые языки	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта	опк
ИОПК-7.1	Применяет логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности.	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.03	Введение в интеллектуальный анализ данных	
Б1.О.04	Введение в специализацию	
Б1.О.04.02	Индустриальная аналитика данных	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИОПК-7.2	Осуществляет методологическое обоснование научного исследования, создание и применение библиотек искусственного интеллекта	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.03	Введение в интеллектуальный анализ данных	
Б1.О.04	Введение в специализацию	
Б1.О.04.02	Индустриальная аналитика данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен проектировать программное обеспечение	ПК
ИПК-1.1	Использует существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	-
Б1.В.02	Специализация	
Б1.В.02.02	Рефакторинг и обратное проектирование	
Б1.В.02.03	Архитектура программных систем	
Б1.В.02.05	Проектирование UX/UI	
Б1.В.ДВ.02.03.01	Введение в компьютерную безопасность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-1.2	Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	-
Б1.В.02	Специализация	
Б1.В.02.01	Постреляционные модели данных	
Б1.В.02.02	Рефакторинг и обратное проектирование	
Б1.В.02.03	Архитектура программных систем	
Б1.В.02.04	Разработка Web-приложений	
Б1.В.02.06	Бизнес-моделирование	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-1.3	Знает методы и средства проектирования программного обеспечения, методы и средства проектирования баз данных	-
Б1.В.02	Специализация	
Б1.В.02.01	Постреляционные модели данных	
Б1.В.02.02 Рефакторинг и обратное проектирование		
Б1.В.02.03 Архитектура программных систем		

Индекс	Содержание	Тип	
Б1.В.02.04	Разработка Web-приложений		
Б1.В.02.06	Бизнес-моделирование		
Б1.В.ДВ.02.02.01	Введение в цифровую экономику		
Б1.В.ДВ.02.02.02	Технологии отраслевой цифровизации		
Б1.В.ДВ.02.03.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности		
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
(-2	Создает архитектурный проект программного средства	ПК	
ИПК-2.1	Оценивает возможность создания архитектурного проекта программного средства	-	
Б1.В.02	Специализация		
Б1.В.02.02	Рефакторинг и обратное проектирование		
Б1.В.02.03	Архитектура программных систем		
Б1.В.02.04	Разработка Web-приложений		
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ИПК-2.2	Определяет цели архитектуры программного средства	-	
Б1.B.02	Специализация		
Б1.B.02.02	Рефакторинг и обратное проектирование		
Б1.В.02.03	Архитектура программных систем		
Б1.В.02.04	Разработка Web-приложений		
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ИПК-2.3	Определяет ключевые сценарии для архитектуры программного средства		
Б1.В.02	Специализация		
Б1.В.02.01	Постреляционные модели данных		
Б1.В.02.02	Рефакторинг и обратное проектирование		
Б1.В.02.03	Архитектура программных систем		
Б1.В.02.04	Разработка Web-приложений		
Б1.В.02.05	Проектирование UX/UI		
Б1.В.02.06	Бизнес-моделирование		
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
(-3	Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки как при исследовании самостоятельных тем, так и разработки по тематике организации	ПК	
ИПК-3.1	Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	-	
Б2.О.01	Учебная практика		
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		
Б2.О.02 Производственная практика			
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа		
Б2.О.02.02(П)	2.О.02.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		
Б3.01(Д)	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		

Индекс	Содержание	Тип
ИПК-3.2	Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	-
Б1.В.ДВ.02.04.01	Вероятностные модели логистики	
Б1.В.ДВ.02.04.02	Оценка состояний дважды стохастических потоков событий	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИПК-3.3	Осуществляет разработку планов и методических программ проведения исследований и разработок по определенной тематике	-
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
TK-4	Способен управлять получением, хранением, передачей, обработкой больших данных.	ПК
ИПК-4.1	Осуществляет мониторинг и оценку производительности обработки больших данных	-
Б1.В.ДВ.01.01.01	Технологии высокопроизводительной обработки больших данных	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Нейронные сети	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Глубинное обучение	
Б1.В.ДВ.01.02	Академический модуль	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Теория телетрафика	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Непрерывные математические модели	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Дискретные математические модели	
Б1.В.ДВ.02.05	Введение в интеллектуальный анализ больших данных	
Б1.В.ДВ.02.05.01	Представление знаний и визуализация данных	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Обработка естественного языка- I	
ФТД.05	Обработка естественного языка - II	
ФТД.08	Прикладные аспекты машинного обучения - I	
ФТД.09	Прикладные аспекты машинного обучения - II	
ИПК-4.2	Использует методы и инструменты получения, хранения, передачи, обработки больших данных	-
Б1.В.ДВ.01.01.01 Технологии высокопроизводительной обработки больших данных		
Б1.В.ДВ.01.01.02	Нейронные сети	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Б1.В.ДВ.01.01.03 Глубинное обучение	
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В.ДВ.01.02 Академический модуль	

Индекс Содержание		Тип
Б1.В.ДВ.01.02.01	Теория телетрафика	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Непрерывные математические модели	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Дискретные математические модели	
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в иммерсивные технологии, техническое зрение и видеоаналитику	
Б1.В.ДВ.02.01.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности	
Б1.В.ДВ.02.01.02	Основы 3D моделирования	
Б1.В.ДВ.02.05	Введение в интеллектуальный анализ больших данных	
Б1.В.ДВ.02.05.01	Представление знаний и визуализация данных	
Б1.В.ДВ.02.05.02	Анализ и моделирование общественно-политических процессов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Обработка естественного языка- I	
ФТД.05	Обработка естественного языка - II	
ФТД.08	Прикладные аспекты машинного обучения - I	
ФТД.09	Прикладные аспекты машинного обучения - II	
ИПК-4.3	Разрабатывает предложения по повышению производительности обработки больших данных	-
Б1.В.ДВ.01.01.01	Технологии высокопроизводительной обработки больших данных	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Нейронные сети	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Глубинное обучение	
Б1.В.ДВ.01.02	Академический модуль	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Теория телетрафика	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Непрерывные математические модели	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Дискретные математические модели	
53.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Обработка естественного языка- I	
ФТД.05	Обработка естественного языка - II	
ФТД.08	Прикладные аспекты машинного обучения - I	
ФТД.09	Прикладные аспекты машинного обучения - II	
ПК-5	Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов инструментальных средств систем искусственного интеллекта	ПК
ИПК-5.1	Исследует и разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей	-
Б1.В.02	Специализация	
Б1.В.02.01	Постреляционные модели данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04 Обработка естественного языка- I		

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.05	Обработка естественного языка - II	
ПК-6	Способен выбирать, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку работоспособности программных компонентов систем искусственного интеллекта по обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования	пк
ИПК-6.1	Выбирает и разрабатывает программные компоненты систем искусственного интеллекта	-
Б1.В.02	Специализация	
Б1.В.02.01	Постреляционные модели данных	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Нейронные сети	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач	ПК
ИПК-7.1	Ставит задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области	-
Б1.В.ДВ.01.01.01	Технологии высокопроизводительной обработки больших данных	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.08	Прикладные аспекты машинного обучения - I	
ФТД.09	Прикладные аспекты машинного обучения - II	
ПК-8	Способен руководить проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта	ПК
ИПК-8.1	Руководит разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта	-
Б1.В.02	Специализация	
Б1.В.02.03	Архитектура программных систем	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	пк
ИПК-9.1	Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта дня решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности в различных предметных областях	-
Б1.В.ДВ.01.01.03	Глубинное обучение	
Б2.О.02 Производственная практика		
Б2.О.02.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		
Б3.01(Д)	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ЗАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИИ Учебн	ный план магистратуры '02.04.02_Моделирование_систем_ИИ_2022.plx', код направления 02.04.02, год начала подготовки 2022	Ī	
Индекс	Содержание		
1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК	
ИУК-1.1	Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её многофакторный анализ и диагностику.	-	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Технологии высокопроизводительной обработки больших данных		
Б1.В.ДВ.01.01.02	Нейронные сети		
Б1.В.ДВ.01.01.03	Глубинное обучение		
Б1.В.ДВ.01.02	Академический модуль		
Б1.В.ДВ.01.02.01	Теория телетрафика		
Б1.В.ДВ.01.02.02	Непрерывные математические модели		
Б1.В.ДВ.01.02.03	Дискретные математические модели		
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины		
Б1.О.02.01	История информатики		
Б1.О.02.03	Введение в интеллектуальный анализ данных		
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.04	Обработка естественного языка- I		
ФТД.05	Обработка естественного языка - II		
ФТД.06	Интеллектуальные системы - I		
ФТД.07	Интеллектуальные системы - II		
ФТД.08	Прикладные аспекты машинного обучения - I		
ФТД.09	Прикладные аспекты машинного обучения - II		
IYK-1.2	Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации.	-	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Технологии высокопроизводительной обработки больших данных		
Б1.В.ДВ.01.01.02	Нейронные сети		
Б1.В.ДВ.01.01.03	Глубинное обучение		
Б1.В.ДВ.01.02	Академический модуль		
Б1.В.ДВ.01.02.01	Теория телетрафика		
Б1.В.ДВ.01.02.02	Непрерывные математические модели		
Б1.В.ДВ.01.02.03	Дискретные математические модели		
Б1.O.02	Общепрофессиональные дисциплины		
Б1.О.02.01	История информатики		
Б1.О.02.03			
53.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ФТД.04	Обработка естественного языка- I		
ФТД.05	Обработка естественного языка - II		
ФТД.06 Интеллектуальные системы - I			
ФТД.07 Интеллектуальные системы - II			
ФТД.08	Прикладные аспекты машинного обучения - I		

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.09	Прикладные аспекты машинного обучения - II	
ИУК-1.3	Предлагает и обосновывает стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий.	-
Б1.В.ДВ.01.01.01	Технологии высокопроизводительной обработки больших данных	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Нейронные сети	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Глубинное обучение	
Б1.В.ДВ.01.02	Академический модуль	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Теория телетрафика	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Непрерывные математические модели	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Дискретные математические модели	
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.01	История информатики	
Б1.О.02.03	Введение в интеллектуальный анализ данных	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Обработка естественного языка- I	
ФТД.05	Обработка естественного языка - II	
ФТД.06	Интеллектуальные системы - I	
ФТД.07	Интеллектуальные системы - II	
ФТД.08	Прикладные аспекты машинного обучения - I	
ФТД.09	Прикладные аспекты машинного обучения - II	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
ИУК-2.1	Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость.	-
Б1.О.03	Разработка программного обеспечения	
Б1.О.03.01	Введение в программную инженерию	
Б1.О.03.02	Разработка программного обеспечения и скриптовые языки	
Б1.О.03.03	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.03.04	Devops инженерия	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-2.2	Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.	-
Б1.О.03	Разработка программного обеспечения	
Б1.O.03.01	Введение в программную инженерию	
Б1.О.03.02	Разработка программного обеспечения и скриптовые языки	
Б1.О.03.03	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.03.04	Devops инженерия	
Б2.O.01	Учебная практика	

Индекс	Содержание	Тип		
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			
Б2.О.02	Производственная практика			
Б2.О.02.01(П) Научно-исследовательская работа				
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ИУК-2.3	Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами.	-		
Б1.О.03	Разработка программного обеспечения			
Б1.О.03.01	Введение в программную инженерию			
Б1.О.03.02	Разработка программного обеспечения и скриптовые языки			
Б1.О.03.03	Алгоритмы и структуры данных			
Б1.О.03.04	Devops инженерия			
52.O.01	Учебная практика			
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			
52.O.02	Производственная практика			
Б2.O.02.01(П)	Научно-исследовательская работа			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	иной цели УК		
ИУК-3.1	Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации.	-		
Б1.О.01	Самоорганизация и саморазвитие			
Б1.О.01.01.01	Лидерство и руководство командной работой			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ФТД.04	Обработка естественного языка- I			
ФТД.05	Обработка естественного языка - II			
ИУК-3.2	Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды.	-		
Б1.О.01	Самоорганизация и саморазвитие			
Б1.О.01.01.01	Лидерство и руководство командной работой			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ФТД.04	Обработка естественного языка- I			
ФТД.05 Обработка естественного языка - II				
ИУК-3.3	Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	на		
Б1.О.01 Самоорганизация и саморазвитие				
Б1.О.01.01.01	Лидерство и руководство командной работой			
Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				
ФТД.04 Обработка естественного языка- I				

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.05	Обработка естественного языка - II	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия.	УК
ИУК-4.1	Обосновывает выбор актуальных коммуникативных технологий (информационные технологии, модерирование, медиация и др.) для обеспечения академического и профессионального взаимодействия.	-
Б1.О.01	Самоорганизация и саморазвитие	
Б1.О.01.01.02	Профессиональная коммуникация на иностранном языке *Professional communication in a foreign language	
Б1.О.01.02	Деловой английский язык *Business English	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-4.2	Применяет современные средства коммуникации для повышения эффективности академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке.	-
Б1.О.01	Самоорганизация и саморазвитие	
Б1.О.01.01.02	Профессиональная коммуникация на иностранном языке *Professional communication in a foreign language	
Б1.О.01.02	Деловой английский язык *Business English	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-4.3	Оценивает эффективность применения современных коммуникативных технологий в академическом и профессиональном взаимодействиях.	-
Б1.О.01	Самоорганизация и саморазвитие	
Б1.О.01.01.02	Профессиональная коммуникация на иностранном языке *Professional communication in a foreign language	
Б1.О.01.02	Деловой английский язык *Business English	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
ИУК-5.1	Выявляет, сопоставляет, типологизирует своеобразие культур для разработки стратегии взаимодействия с их носителями.	-
Б1.О.01	Самоорганизация и саморазвитие	
Б1.О.01.01.03	Межкультурное взаимодействие	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ИУК-5.2	Организует и модерирует межкультурное взаимодействие.	-
Б1.О.01	Самоорганизация и саморазвитие	
Б1.О.01.01.03	Межкультурное взаимодействие	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
ИУК-6.1	Разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности.	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.01	История информатики	
Б2.О.01	Учебная практика	

Индекс	Индекс Содержание		
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		
Б2.О.02	Производственная практика		
Б2.O.02.01(П)	Научно-исследовательская работа		
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ИУК-6.2	Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда.	-	
Б2.О.01	Учебная практика		
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		
Б2.О.02	Производственная практика		
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа		
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
иук-6.3	Оценивает результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений.	-	
Б2.О.01	Учебная практика		
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		
Б2.О.02	Производственная практика		
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа		
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
-7	Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности	УК	
иук-7.1	Применяет современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности	-	
Б1.В.ДВ.02.05.01	Представление знаний и визуализация данных		
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины		
Б1.О.02.04	Статистический анализ данных		
52.0.01	52.0.01 Учебная практика		
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		
Б2.О.02	Производственная практика		
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа		
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-7; ОПК-6; ОПК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; УК-7; ОПК-6; ОПК-7
Б1.	O.01	Самоорганизация и саморазвитие	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-5.1; ИУК-5.2
	Б1.О.01.01	Общеуниверситетский модуль "Лидерство, командообразование и межкультурное взаимодействие"	
	Б1.О.01.01.01	Лидерство и руководство командной работой	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3
	Б1.О.01.01.02	Профессиональная коммуникация на иностранном языке *Professional communication in a foreign language	ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3
	Б1.О.01.01.03	Межкультурное взаимодействие	ИУК-5.1; ИУК-5.2
	Б1.О.01.02	Деловой английский язык *Business English	ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3
Б1.	0.02	Общепрофессиональные дисциплины	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-6.1; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.2; ИУК-7.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2
	Б1.О.02.01	История информатики	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-6.1
	Б1.О.02.02	Информационная безопасность и работа с персональными данными	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-4.2
	Б1.О.02.03	Введение в интеллектуальный анализ данных	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-1.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2
	Б1.О.02.04	Статистический анализ данных	ИОПК-1.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИУК-7.1
	Б1.О.02.05	Математические методы и модели для компьютерных наук	ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3
Б1.	O.03	Разработка программного обеспечения	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2
	Б1.О.03.01	Введение в программную инженерию	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1
	Б1.О.03.02	Разработка программного обеспечения и скриптовые языки	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2
	Б1.О.03.03	Алгоритмы и структуры данных	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.3; ИОПК-6.1
	Б1.О.03.04	Devops инженерия	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3
Б1.	O.04	Введение в специализацию	ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-4.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2
	Б1.О.04.01	Интернет вещей	ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-4.1
	Б1.О.04.02	Индустриальная аналитика данных	ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-4.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.	В.ДВ.01	Общепрофессиональные модули по выбору	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3
	Б1.В.ДВ.01.01	Прикладной модуль	
•	Б1.В.ДВ.01.01.01	Технологии высокопроизводительной обработки больших данных	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-7.1
	Б1.В.ДВ.01.01.02	Нейронные сети	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-6.1
	Б1.В.ДВ.01.01.03	Глубинное обучение	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-9.1
	Б1.В.ДВ.01.02	Академический модуль	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.02.01	Теория телетрафика	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.02.02	Непрерывные математические модели	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.02.03	Дискретные математические модели	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3
Б1.В.02	Специализация	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-5.1; ИПК-6.1; ИПК-8.1
Б1.В.02.01	Постреляционные модели данных	ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.3; ИПК-5.1; ИПК-6.1
Б1.В.02.02	Рефакторинг и обратное проектирование	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Б1.В.02.03	Архитектура программных систем	ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-8.1
Б1.В.02.04	Разработка Web-приложений	ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Б1.В.02.05	Проектирование UX/UI	ИПК-1.1; ИПК-2.3
Б1.В.02.06	Бизнес-моделирование	ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.3
Б1.В.ДВ.02	Миноры по выбору	ИПК-4.2
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в иммерсивные технологии, техническое зрение и видеоаналитику	ИПК-4.2
Б1.В.ДВ.02.01.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности	ИПК-4.2
Б1.В.ДВ.02.01.02	Основы 3D моделирования	ИПК-4.2
Б1.В.ДВ.02.02	Введение цифровизацию государственного и муниципального управления	
Б1.В.ДВ.02.02.01	Введение в цифровую экономику	ИПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.02.02	Технологии отраслевой цифровизации	ИПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.03	Ведение в информационную безопасность	
Б1.В.ДВ.02.03.01	Введение в компьютерную безопасность	ИОПК-4.2; ИПК-1.1
Б1.В.ДВ.02.03.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ИПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.04	Введение в исследование стохастических систем	
Б1.В.ДВ.02.04.01	Вероятностные модели логистики	ИПК-3.2
Б1.В.ДВ.02.04.02	Оценка состояний дважды стохастических потоков событий	ИПК-3.2
Б1.В.ДВ.02.05	Введение в интеллектуальный анализ больших данных	ИОПК-4.1; ИПК-4.2
Б1.В.ДВ.02.05.01	Представление знаний и визуализация данных	ИОПК-4.1; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИУК-7.1
Б1.В.ДВ.02.05.02	Анализ и моделирование общественно-политических процессов	
	Практика	УК-2; УК-6; ОПК-1; ПК-3; УК-7; ОПК-6; ОПК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
.0	Обязательная часть	УК-2; УК-6; ОПК-1; ПК-3; УК-7; ОПК-6; ОПК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.O.01	Учебная практика	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3 ИУК-7.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИПК-5.1; ИПК-7.1
52.O.01.01(Y)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИУК-7.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИПК-5.1; ИПК-7.1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
62.0.02	Производственная практика	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИУК-7.1; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИПК-5.1; ИПК-6.1; ИПК-7.1; ИПК-8.1; ИПК-9.1
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИУК-7.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИПК-5.1; ИПК-7.1
Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2; ИПК-3.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИПК-6.1; ИПК-8.1; ИПК-9.1
	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-7; ОПК-6; ОПК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; УК-7; ОПК-6; ОПК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
<u></u> Д	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ОПК-6; ПК-5; ПК-7
ФТД.01	Информационные технологии и методология научной деятельности	ИОПК-2.3
ФТД.02	Математические модели массового обслуживания для экономики	ИОПК-3.2
ФТД.03	Введение в теорию вероятностей и математическую статистику	ИОПК-3.2
ФТД.04	Обработка естественного языка- I	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-5.1
ФТД.05	Обработка естественного языка - II	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-5.1
ФТД.06	Интеллектуальные системы - I	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-1.1; ИОПК-6.1
ФТД.07	Интеллектуальные системы - II	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-1.1; ИОПК-6.1
ФТД.08	Прикладные аспекты машинного обучения - I	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-3.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-7.1
ФТД.09	Прикладные аспекты машинного обучения - II	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИОПК-3.3; ИПК-4.1; ИПК-4.2; ИПК-4.3; ИПК-7.1

КУРС	J ICONOM TOWN	an respension of the second of	ем_уии_дид-дри, иод непревления ид-и-ид- год нечеля годитотивии диде. Семестр 1 Семестр 2 Аидемических часов Аидемических часов Аидемических часов 3.e.																																
																							<u> </u>												
						T 1	Академич	неских ча	СОВ		1	1				1		Акад	демических ча	асов							AK	адемич	еских часов	1	$\overline{}$	3.e.	-		
Nº	1ндекс	Наименование	Контроль		Кон			I/D		CP KPa	Контр	3.e. H	едель	Контроль		Кон		n-e	0 1/0		//D	Контр	з.е. Недел	ь Контроль		юн "	D-6 D-		I/D I/D	0.0	IND	Контро	Недель	Каф.	Семестр
				Bcero	такт. Лек	лаб Г	Тр Сем	КРто	КРи	CP KPa	оль				Bcero	такт.	Лек	Лаб Пр	Сем КРто	кРи СР	КРатт	оль			Bcero T	акт. Лек	Лаб Пр	Сем	КРто КРи	CP	КРатт	ль Всег	0		
ито	О (с факультати	Damid)		1260								35			1728								48		2988						\perp	83		\vdash	
	Э по ОП (без фа			972								35 27	.9 3/6		1188	1							33 20 1/6	•	2160							60			
,,,,	5 110 OTT (0C5 40	ОП, факультативы (в период ТО)		49.5								-			59.3								-		54.4									1	
УЧЕ	НАЯ НАГРУЗКА,	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54	Ī										54	1									54										
	.час/нед)	Аудиторная нагрузка		17.9											16.2										17.1										
		Контактная работа		19.9											18.1										19									┷	
дис	шплины (мо	ДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		972	368 144	1 128 3	32 14	16.5	20.3	527.3 12	.9 77.1		O: 17 5/6		1188	353.3	100	80 108	16 16.2	2 20.3 775.	6 12.9	59.1	TO: 18	3	2160 7	0.9 244	208 140	0 30	33 40.5	1303	25.8	136.2 60	TO: 36 2/3		
		-										Э:	1 2/3										Э: 1 1/										Э: 3	Ц.	
1	1.0.01	Самоорганизация и саморазвитие Общечниверситетский модуль "Лидерство,	3a	72	33.85	3	32	1.85	\vdash	38.15	+-	2		3a(3)	324	101.6	4	92	5.55	5 222.4	45	-	9	3a(4)	396 1	35.4 4	124	4	7.4	260.6	\vdash	11			12
2	1.0.01.01	командообразование и межкультурное												3a(3)	324	101.6	4	92	5.55	5 222.4	45		9	3a(3)	324 1	1.6 4	92	:	5.55	222.45		9			2
		взаимодействие" лидерство и руководство команднои					-				_											-						_			\vdash	_			
3	1.0.01.01.01	работой												3a	108	17.05		16	1.05	90.9	5		3	За	108 1	7.05	16	i	1.05	90.95		3		137	2
4	1.0.01.01.02	Профессиональная коммуникация на иностранном языке *Professional												За	108	54.85		52	2.85	5 53.1	5		3	За	108 5	1.85	52	,	2.85	53.15		3		130	2
	11.0.01.01.02	communication in a foreign language												OL	100	34.03		32	2.00	33.1	٥		3	ou ou	100	7.00	32		2.00	33.13		3		150	-
	1.0.01.01.03	Межкультурное взаимодействие							\sqcup					3a	108	29.65	4	24	1.65	78.3	5	\Box	3	За	108 2		24		1.65	78.35	$\perp \perp \downarrow$	3		110	2
	1.0.01.02	Деловой английский язык *Business English	3a	72	33.85	-	32	1.85	\vdash	38.15	_	2					\vdash	\perp		+	_	\vdash		3a	_	3.85	32	-	1.85	38.15	\vdash	2		134	1
7	1.0.02	Общепрофессиональные дисциплины	Эк(2) За ЗаО	396	143.5 80	48	Ш	6.9	L l	189.1 8.	6 63.4	11					L l				\perp			Эк(2) За ЗаО	396 1	3.5 80	48	\perp	6.9	189.1	8.6	63.4 11			13
8	1.0.02.01	История информатики	За	72	33.85 32			1.85		38.15		2												За	72 3	3.85 32			1.85	38.15		2		182	1
9	1.0.02.02	Информационная безопасность и работа с персональными данными	3aO	108	33.85 16	16		1.85]	74.15		3										1 1		3aO	108 3	3.85 16	16		1.85	74.15	[3		180	1
10	i1.0.02.03	Введение в интеллектуальный анализ	Эк	108	37.9 16	16		1.6	\Box	38.4 4.	3 31.7	3									+			Эк	108 3	7.9 16	16		1.6	38.4	4.3	31.7 3		181	1
		данных	Эк				_		\vdash									\perp			_			Эк		7.9 16	16	+		38.4		31.7 3		179	1
	1.0.02.04	Статистический анализ данных		108			+	1.6			3 31.7				-	-	\vdash				+	+				-	_	+	1.6		-		-	1/9	-
	1.0.03	Разработка программного обеспечения		216				5.3		114.7		6		Эк	144	37.9	16	16	1.6	92.4	4.3	13.7	4	Эк За ЗаО		9.2 64	64		6.9	207.1	4.3	13.7 10			124
13	1.0.03.01	Введение в программную инженерию	3a	108	33.85 16	16		1.85		74.15		3												За	108 3	3.85 16	16		1.85	74.15	$\perp \perp \downarrow$	3		183	1
14	1.0.03.02	Разработка программного обеспечения и скриптовые языки												Эк	144	37.9	16	16	1.6	92.4	4.3	13.7	4	Эк	144 3	7.9 16	16		1.6	92.4	4.3	13.7 4		181	2
15	i1.O.03.03	Алгоритмы и структуры данных	3aO	108	67.45 32	32		3.45		40.55		3												3aO	108 6	.45 32	32		3.45	40.55		3		181	1
16	1.0.04	Введение в специализацию												3a	108	33.85			1.85				3	За	108 3	3.85 16	16		1.85	74.15		3			23
-	1.0.04.01	Интернет вещей												3a	108	33.85	16	16	1.85	74.1	5		3	3a		3.85 16	16		1.85	74.15	$\perp \perp \perp$	3		182	2
18	51.В.ДВ.01.01	Прикладной модуль	Эк	108	54.7 16	32		2.4		39.6 4.	3 13.7	3			-									Эк	108 5	4.7 16	32	_	2.4	39.6	4.3	13.7 3			13
19	51.В.ДВ.01.01.01	Технологии высокопроизводительной обработки больших данных	Эк	108	54.7 16	32		2.4		39.6 4.	3 13.7	3												Эк	108 5	4.7 16	32		2.4	39.6	4.3	13.7		181	1
	1.В.ДВ.01.02	Академический модуль	Эк	108		32		2.4		39.6 4.		3												Эк		4.7 16	32		2.4	39.6		13.7 3			13
	1.В.ДВ.01.02.01	Теория телетрафика	Эк	108	54.7 16	32		2.4		39.6 4.	3 13.7	3												Эк		4.7 16	32		2.4	39.6		13.7 3		179	1
	1.B.02	Специализация									_			Эк(2) За	_	109.9	_		5.3		_	45.4	9	Эк(2) За	_	-	32 16	-	5.3	168.7	_	45.4 9	_	400	234
	i1.B.02.01 i1.B.02.02	Постреляционные модели данных					_							Эк	144	38.15 37.9	16	16	1.85			31.7 13.7		Эк	144 3 108 3	3.15 16 7.9 16	16	+	1.85	74.15 56.4		31.7 4 13.7 3		183 183	2
-	i1.B.02.02	Рефакторинг и обратное проектирование Архитектура программных систем				_	-				+			3a	72	33.85		16	1.85		_		2	3a	_	3.85 16	16	+	1.85	38.15	4.5	2		183	2
	1.В.ДВ.02.01	Введение в иммерсивные технологии,												3a	108	33.85	-	16	1.85				3	3a	108 3		16		1.85	74.15	\vdash	3		100	23
20	11.Б.ДБ.02.01	техническое зрение и видеоаналитику					_							38		_		_			_			38			10	-			+-+				
27	1.В.ДВ.02.01.01	Технологии виртуальной и дополненной реальности												3a	108	33.85	16	16	1.85	74.1	5		3	За	108 3	3.85 16	16		1.85	74.15		3		181	2
28	51.В.ДВ.02.02	Введение цифровизацию государственного и												За	108	33.85	16	16	1.85	74.1	5		3	За	108 3	3.85 16	16		1.85	74.15		3			23
		муниципального управления												Ja										38							$\perp \perp$				
	51.В.ДВ.02.02.01	Введение в цифровую экономику						_	\sqcup					За	108	33.85		16	1.85				3	3a	108 3	-	16		1.85	74.15	\coprod	3		184	2
	51.В.ДВ.02.03	Ведение в информационную безопасность					_	-	\vdash		-			3a	108	33.85			1.85		_		3	3a	108 3			-	1.85	74.15	\vdash	3		422	23
	51.В.ДВ.02.03.01	Введение в компьютерную безопасность Введение в исследование стохастических				++	_	+-	\vdash		_			3a	108	33.85			1.85			+	3	За	108 3			+	1.85	74.15	+	3		180	2
	51.В.ДВ.02.04	систем												3a	108	33.85	\perp	16	1.85		_		3	За		3.85 16	16		1.85	74.15	\sqcup	3			23
33	51.В.ДВ.02.04.01	Вероятностные модели логистики				+		-	\vdash					3a	108	33.85	16	16	1.85	74.1	5		3	За	108 3	3.85 16	16	_	1.85	74.15	\vdash	3		178	2
34	51.В.ДВ.02.05	Введение в интеллектуальный анализ больших данных					\perp	L	L l		\perp			За	108	33.85	16	16	1.85	74.1	5		3	За	108 3	3.85 16	16	\perp	1.85	74.15	\perp \mid	3			23
35	51.В.ДВ.02.05.01	Представление знаний и визуализация												За	108	33.85	16	16	1.85	74.1	5		3	За	108 3	3.85 16	16		1.85	74.15		3		181	2
26	52.0.01	данных	3aO KP	180	34.25	++	14		20.25	145.8		5		3aO KP	180				16					3aO(2)				120			+	10			12
36	2.0.01	Учебная практика	SaO KP	180	34.25	\perp	14	-	20.25	140.6		5		SaO KP	180	36.25	\square	\perp	10	20.25 143.7	13	\vdash	5	KP(2)	360 7	0.5		30	40.5	269.5	\vdash	10			12
37	52.0.01.01(Y)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков	3aO KP	180	34.25		14		20.25	145.8		5		3aO KP	180	36.25			16	20.25 143.7	75		5	3aO(2) KP(2)	360 7	0.5		30	40.5	289.5		10		183	12
		научно-исследовательской работы)				++	_	\vdash	\vdash								\vdash	-		+	_	+				-	-	+		+	\vdash				
38	РТД.01	Информационные технологии и методология научной деятельности												3a	108	33.85	16	16	1.85	74.1	5		3	3a	108 3	3.85 16	16		1.85	74.15		3		179	2
39	тд.02	Математические модели массового обслуживания для экономики												За	72	33.85	32		1.85	38.1	5		2	За	72 3	3.85 32			1.85	38.15		2		179	2
40	тд.03	Введение в теорию вероятностей и	20	72	17.05 8	11.	8	1.05		54.95		2												3a	72 1	.05 8	8	+	1.05	54.95	+	2		179	1
		математическую статистику	Ja	12	17.05 8	11'	<u> </u>	1.05	\vdash	J4.50					1	07.7	00	40			+	100-	-					+							
	УТД.04 УТЛ.06	Обработка естественного языка- I Интеллектуальные системы - I	2-0	240	67.45 20	44	-	3.45	\vdash	148.6	+	6		Эк	180	67.3	20	40	3	81	4.3	31.7	5	Эк 3aO		7.3 20		+	3 3.45	81 148.55				181	2
	тд.06	Интеллектуальные системы - I Прикладные аспекты машинного обучения -	38U	216	07.45 20	44	+	3.45	\vdash	140.0	+-	6			1,	07.7	05	40	H-	1 1	+	101-	-			7.45 20		+			-	6	_	181	1
\perp	тд.08	I							Щ					Эк	180	67.3	20		3		4.3	31.7	5	Эк	180	7.3 20	40		3		4.3	31.7 5		181	2
	чы контроля						Эк(3) 3	3a(4) 3a0	(4) KP									3	Эк(5) За(8) За	O KP									Эк(8) За(12) За	O(5) KP(2)					
ПРА	тики	(План)												<u> </u>																					
гос	ДАРСТВЕННАЯ	итоговая аттестаци (План)																																	
КАН	ІКУЛЫ												2										8										10		

КУРС 2 Учебный план магистратуры '02.04.02_Моделирование_систем_ИИ_2022.pbt', код направления 02.04.02, год начала подготовки 2022													Caucond																											
			Семестр 3																иестр 4								Итого за курс													
			Академических часов									1		A	кадемиче	ских час	СОВ			-						Акаде	мическ	их часов	3			3.6.								
Nº	Индекс	Наименование	Контроль	Bcero	Кон		Лаб Г	In Ce	м КРто	КРи	CP	КРатт Конт	р з.е.	Недели	Контрол	Boero	Кон		Паб	Ір Сем	КРто	КРи	CP K			Недель	Контроль	Bcero	Кон	Лек Ла	аб Пр	Сем	КРто К	КРи	CP KF	атт Контро	Bcero	Недель	Каф.	Семестр
				Boero	такт	. Jiek	Jiao II	ip Cei	M KI 10	lu n	"	ОЛЕ				Boolo	такт.	J.iek	nao in	р Сем	KI 10	KI PI	0	олі	b			DCGIO	такт.	, lek	ao I iip	Cem	4 10 1	IM W		ль	Doeso			.
ито	О (с факультати	івами)		1440									40			1008									28			2448									68			
	О по ОП (без фа			1152									40 32	20 1/6		1008									28			2160									60	39 4/6		
		ОП, факультативы (в период ТО)		57.5												50.5												54												
	НАЯ НАГРУЗКА, 1.час/нед)	ОП, факультативы (в период экз. сес.)	-	54 14.9	-											54 8.8												54	-											
(aka	ц.час/пед)	Аудиторная нагрузка Контактная работа	1	17.6	1											11.9												11.9 14.8	1											
														TO: 18	:											TO: 12												TO: 31		
		ОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		1152				18 14		35.3	725.2		32	Э: 2		684	155.8	8 32	48	32	4.3	35.3	496.5	4.3 31.	7 19	5/6 Э: 2/3		1836			44 48	46				1.5 122.5		Э: 2 2/3	Ц.	
_	B1.O.02	Общепрофессиональные дисциплины	Эк	_	_	9 16	_	+	1.6		74.4	4.3 31.7		-			-				_	_		_			Эк	144	37.9	16 1		\rightarrow	1.6		74.4 4					13
	B1.O.02.05	Математические методы и модели для компьютерных наук	Эк	144	37.9	9 16	16		1.6		74.4	4.3 31.7	4														Эк	144	37.9		6		1.6			.3 31.7	4		184	3
_	Б1.О.03	Разработка программного обеспечения													3aO	108		5 16			2.65		57.35		3		3aO	108	50.65	16 3			2.65		7.35		3			124
_ <u>_ </u>	51.O.03.04 51.O.04	Devops инженерия Врополись в сполителите		100	22.1	10	<u> </u>	16	4.05	+	74.15	\vdash	3	-	3aO	108	50.6	5 16	32	+	2.65	_	57.35	-	3	-	3aO	108	50.65 33.85	16 3 16	16	_	2.65 1.85		7.35	+	3		182	23
_	51.O.04 51.O.04.02	Введение в специализацию Индустриальная аналитика данных	3a 3a	108	33.9	_		16	1.85	_	74.15		3	-				+-'	\vdash		-	_	_	_			3a 3a	108	33.85	16	16 16	\rightarrow	1.85		4.15	_	3		181	3
	Б1.В.ДВ.01.01	Прикладной модуль	Эк(2)	216	92.6	_		-	4		96	8.6 27.4		ł				+								1	Эк(2)	216	92.6	_	8	-	4	_		.6 27.4	6		101	13
8	Б1.В.ДВ.01.01.02	Нейронные сети	Эк	108	54.7	_		\top	2.4		39.6	4.3 13.		i				+									Эк	108	54.7	_	12	\neg	2.4			.3 13.7	3		181	3
9	Б1.В.ДВ.01.01.03	Глубинное обучение	Эк	108	37.9	9 16	16		1.6		56.4	4.3 13.	3														Эк	108	37.9	16 1	6		1.6		56.4 4	.3 13.7	3		181	3
	Б1.В.ДВ.01.02	Академический модуль	Эк(2)	216	92.6	_	32 1	16	4		96	8.6 27.4	_					<u> </u>			_						Эк(2)	216	92.6	_	2 16	_	4			.6 27.4	6			13
	Б1.В.ДВ.01.02.02 Б1.В.ДВ.01.02.03	Непрерывные математические модели	Эк	108	54.7 37.9	_			2.4 1.6		39.6 56.4	4.3 13.7 4.3 13.7	3								_					-	Эк	108 108	54.7 37.9	16 3 16	16		1.6		_	.3 13.7	3		178 178	3
	Б1.В.ДВ.01.02.03 Б1.В.02	Дискретные математические модели Специализация	Эк За	252	88.6	-	32 1		4.25	+	131.8	4.3 13.	_	1	Эк	144	37.9	9 16	16	_	1.6	-	74.4	4.3 31.	7 4	-	Эк(2) За	396	126.5	_	8 16	\rightarrow	5.85		_	.6 63.4	11		1/8	234
	51.B.02.04	Разработка Web-приложений	Эк	144	_	7 16		-	2.4	_	57.6		4	ł		1.44	01.0	+-			1.0			1.0 01.			Эк	144	54.7		12	_	2.4		_	.3 31.7	4		183	3
15	61.B.02.05	Проектирование UX/UI												Ī	Эк	144	37.9	16	16		1.6		74.4	4.3 31.	7 4		Эк	144	37.9	16 1	6		1.6	-	74.4 4	.3 31.7	4		183	4
16	61.B.02.06	Бизнес-моделирование	3a	108	33.9	9 16	1	16	1.85		74.15		3														За	108	33.85	16	16		1.85	7	4.15		3		183	3
17	Б1.В.ДВ.02.01	Введение в иммерсивные технологии, техническое зрение и видеоаналитику	За	108	33.9	9 16	16		1.85		74.15		3														За	108	33.85	16 1	6		1.85	7	4.15		3			23
18	Б1.В.ДВ.02.01.02	Основы 3D моделирования	За	108	33.9	9 16	16		1.85		74.15		3														За	108	33.85	16 1	6		1.85	7	4.15		3		181	3
19	Б1.В.ДВ.02.02	Введение цифровизацию государственного и муниципального управления	3a	108	33.9	9 16	16		1.85		74.15		3														За	108	33.85	16 1	6		1.85	7	4.15		3			23
20	Б1.В.ДВ.02.02.02	Технологии отраслевой цифровизации	3a	108	33.9	9 16	16	+	1.85	+	74.15		3	1		+-		+	+	+	\rightarrow	_					За	108	33.85	16 1	6	\rightarrow	1.85	-	4.15		3		181	3
	Б1.В.ДВ.02.03	Ведение в информационную безопасность	3a	108	33.9	_			1.85		74.15		3					+								1	3a	108	33.85	32		$\overline{}$	1.85		4.15		3			23
22	Б1.В.ДВ.02.03.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	За	108	33.9	32			1.85		74.15		3														За	108	33.85	32			1.85	7	4.15		3		180	3
23	Б1.В.ДВ.02.04	Введение в исследование стохастических систем	За	108	33.9	9 32			1.85		74.15		3					+								i	3a	108	33.85	32			1.85	7	4.15		3			23
24	Б1.В.ДВ.02.04.02	Оценка состояний дважды стохастических потоков событий	За	108	33.9	9 32			1.85		74.15		3													1	3a	108	33.85	32		\dashv	1.85	7	4.15		3		178	3
25	Б1.В.ДВ.02.05	Введение в интеллектуальный анализ больших данных	3a	108	33.9	9 16	1	16	1.85		74.15		3														За	108	33.85	16	16		1.85	7	4.15		3			23
26	Б1.В.ДВ.02.05.02	Анализ и моделирование общественно- политических процессов	3a	108	33.9	9 16	1	16	1.85		74.15		3														3a	108	33.85	16	16		1.85	7	4.15		3		100	3
27	52.0.02	Производственная практика	3aO KP	324	49.3	3		14	1	35.25	274.8		9		3aO KP	432	67.2	5		32		35.25	364.8		12		3aO(2) KP(2)	756	116.5			46	7	70.5 6	39.5		21			34
28	Б2.O.02.01(Π)	Научно-исследовательская работа	3aO KP	324	49.3	3		14	1	35.25	274.8		9					$oldsymbol{\bot}$									3aO KP	324	49.25			14	3	35.3 27	74.75	T	9		183	3
29	Б2.0.02.02(Π)	Технологическая (проектно- технологическая) практика													3aO KP	432	67.25	5 '		32		35.25	364.8		12		3aO KP	432	67.25			32	3	35.3 36	64.75		12		183	4
30	ФТД.05	Обработка естественного языка - II	3a	108	31.8	3 10	20		1.75		76.25		3					1									За	108	31.75	10 2	20		1.75	7	6.25		3		181	3
31	ФТД.07	Интеллектуальные системы - II	3a	108	31.8	3 10	20		1.75		76.25		3					\blacksquare									За	108	31.75	10 2	20		1.75	7	6.25		3		181	3
32	ФТД.09	Прикладные аспекты машинного обучения - II	За	72	31.8	3 10	20		1.75		40.25		2														За	72	31.75	10 2	20		1.75	4	0.25		2		181	3
ФО	мы контроля	i						Эк	(4) 3a(6) 3	BaO KP										Эк 3	aO(2) KF	Р										Эк	(5) 3a(6)	5) 3aO(3) H	KP(2)					
ПРА	ктики	(План)																																						
гос	/ДАРСТВЕННАЯ	итоговая аттестаци (План)														324	24.5				T	24.5	299.5		9	6		324	24.5				- 1	24.5 2	299.5		9	6	Ī	
	БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита													Эк	324	_						299.5		9	6	Эк	324	24.5				_		299.5		9	6	183	4
		выпускной квалификационной работы			_									4.00								- 1																		
KAF	икулы													1 2/6												8 4/6	L											10	_	

СВОДНЫЕ Д	І <u>АННЫЕ Учебный план магистратуры '02.04.02 Мо</u>	делирова	ние сист	ем ИИ 2	022.plx',	код напр	равления 02.04	02, год	начала г	<u> 10ДГОТОВ</u>	ки 2022		
				Курс 1			Курс 2						
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от		3.e.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
		Du3. 70	Бар. 70	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	Deciro	CCM. 1	CCH. Z	Decro	CCM. 3	CCM. 1
	Итого (с факультативами)				108	153	151	83	35	48	68	40	28
	Итого по ОП (без факультативов)				107	122	120	60	27	33	60	32	28
Б1	Дисциплины (модули)	56%	44%	42.8%	80	80	80	50	22	28	30	23	7
Б1.О	Обязательная часть					45	45	35	19	16	10	7	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					35	35	15	3	12	20	16	4
Б2	Практика	100%	0%	0%	21	33	31	10	5	5	21	9	12
Б2.О	Обязательная часть					33	31	10	5	5	21	9	12
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				1	31	31	23	8	15	8	8	
		ОП, фак	ультатив	 ы (в пери	10д ТО)		54.6	-	49.5	59.3	-	57.5	50.5
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, фак	ультатив	ы (в пери	10д экз. (сессий)	54	-	54	54	-	54	54
		в период	д гос. экз	аменов				-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					17.3	-	19.9	18.1	-	17.6	11.9
		Блок Б1					1025.7	-	333.35	317.05	-	286.75	88.55
		Блок Б2					187	-	34.25	36.25	-	49.25	67.25
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б3					24.5	-			-		24.5
		Блок ФТ					382.05	-	84.5	202.3	-	95.25	
			всем бл				1619.25	-	452.1	555.6	-	431.25	180.3
			ЕНЫ (Эк)					6	3	3	5	4	1
	Обязательные формы контроля	3AYETI	. ,	НКОЙ (За	0)			9	3	6	3	3	
				ткой (за ОТЫ (КР)	0)			4	3	1	3	1	2
		KAPCOI	DDIL FADO	JIDI (KF)				2	1	1	2	1	1
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцион	НЫХ				41.82%						
		в интер	активной	і форме			4.9%						
	Объём обязательной части от общего объёма про		63.3%										
	Объём конт. работы от общего объёма времени н	а реализа	цию дисі	циплин (м	иодулей)	(%)	35.61%						