

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3 от 25.10.2024

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.04

09.03.04 Программная инженерия

Профиль: Разработка программного обеспечения и приложений искусственного интеллекта
Кафедра: Информационных технологий
Факультет: компьютерных технологий и прикладной математики

Квалификация: Бакалавр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству
образования - первый проректор

Начальник УМУ

Декан

Зав. кафедрой

Председатель УМК

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

" "



Астапов И.Б.

20.10.2024

/ Хагуров Т.А./
/ Карапетян Ж.О./
/ Колотий А.Д./
/ Подколзин В.В./
/ Коваленко А.В./

№	Счита- ть в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Формы пром. атт.				з.е.			Итого акад. часов								курс 1																	
					Экза- мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер- тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер- тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Семестр 1								Семестр 2											
					з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль																	
Блок 1.Дисциплины (модули)										174	174	6264	6592	3448.6	2360	783.4	340	28	202	238	70	20	2.4	415.4	142.2	29	220	252	102	32	2.4	375.4	142.2				
Обязательная часть										136	136	4896	4896	2606.5	1684.4	605.1	308	28	202	238	36	20	2.4	367.4	142.2	29	220	252	68	32	2.4	327.4	142.2				
☐	+	Б1.О.01	Основы российской государственности	Б1.О		1			2	2	36	72	72	54.2	17.8			2	18		34	2	0.2	17.8													
☐	+	Б1.О.02	Физическая культура и спорт	Б1.О		1			2	2	36	72	72	20.2	51.8		2	2	16		2	2	0.2	51.8													
☐	+	Б1.О.03	Философия	Б1.О		2			2	2	36	72	72	38.2	33.8		8								2	16		18	4	0.2	33.8						
☐	+	Б1.О.04	История России	Б1.О			2		4	4	36	144	144	116.2	27.8										4	52		50	14	0.2	27.8						
☐	+	Б1.О.05	Иностранный язык	Б1.О	4	123			10	10	36	360	360	136.9	187.4	35.7	44	2		34			0.2	37.8	2		34			0.2	37.8						
☐	+	Б1.О.06	Экономика	Б1.О		4			2	2	36	72	72	36.2	35.8																						
☐	+	Б1.О.07	Психология	Б1.О		5			2	2	36	72	72	36.2	35.8		12																				
☐	+	Б1.О.08	Русский язык и основы деловой коммуникации	Б1.О		7			2	2	36	72	72	36.2	35.8																						
☐	+	Б1.О.09	Основы военной подготовки	Б1.О		7			3	3	36	108	108	72.2	35.8																						
☐	+	Б1.О.10	Правоведение	Б1.О		8			2	2	36	72	72	32.2	39.8		12																				
☐	+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		8			2	2	36	72	72	30.2	41.8		4																				
☐	+	Б1.О.12	Основы программирования	Б1.О	1	1			6	6	36	216	216	123.5	57	35.5	32	6	50	68		5	0.5	57	35.5												
☐	+	Б1.О.13	Алгебра и аналитическая геометрия	Б1.О	12	12			10	10	36	360	360	159	130	71	32	5	34	34		3	0.5	73	35.5	5	34	50		3	0.5	57	35.5				
☐	+	Б1.О.14	Фундаментальные дискретные модели	Б1.О	12				10	10	36	360	360	174.6	114	71.4	32	5	34	50		3	0.3	57	35.7	5	34	50		3	0.3	57	35.7				
☐	+	Б1.О.15	Математический анализ	Б1.О	12	12			11	11	36	396	396	195	130	71	44	6	50	52		5	0.5	73	35.5	5	34	50		3	0.5	57	35.5				
☐	+	Б1.О.16	Методы программирования	Б1.О	2	2			6	6	36	216	216	123.5	57	35.5	24								6	50	68		5	0.5	57	35.5					
☐	+	Б1.О.17	Низкоуровневое программирование	Б1.О		3			2	2	36	72	72	36.2	35.8																						
☐	+	Б1.О.18	Компьютерные сети	Б1.О		3			2	2	36	72	72	36.2	35.8																						
☐	+	Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О	4				4	4	36	144	144	71.3	37	35.7																					
☐	+	Б1.О.20	Параллельное программирование	Б1.О		3			2	2	36	72	72	36.2	35.8																						
☐	+	Б1.О.21	Объектно-ориентированное программирование	Б1.О	3	3			5	5	36	180	180	87.5	57	35.5	28																				
☐	+	Б1.О.22	Разработка пользовательского WEB интерфейса	Б1.О		3			3	3	36	108	108	71.2	36.8		16																				
☐	+	Б1.О.23	Базы данных	Б1.О	3				4	4	36	144	144	71.3	37	35.7																					
☐	+	Б1.О.24	Операционные системы	Б1.О		4			3	3	36	108	108	71.2	36.8																						
☐	+	Б1.О.25	Системный анализ и принятие решений	Б1.О	4				4	4	36	144	144	71.3	37	35.7																					
☐	+	Б1.О.26	Дифференциальные уравнения	Б1.О	3	3			4	4	36	144	144	71.5	37	35.5																					
☐	+	Б1.О.27	Интерпретируемые языки программирования	Б1.О		4			2	2	36	72	72	52.2	19.8																						
☐	+	Б1.О.28	Аппаратно-программные средства WEB	Б1.О		4			3	3	36	108	108	71.2	36.8		12																				
☐	+	Б1.О.29	Анализ, проектирование и разработка БД	Б1.О	4				4	4	36	144	144	87.3	21.2	35.5																					
☐	+	Б1.О.30	Системное программное обеспечение GNU/Linux	Б1.О		4			3	3	36	108	108	71.2	36.8																						
☐	+	Б1.О.31	Разработка приложений в интегрированных средах	Б1.О		5		5	3	3	36	108	108	79.2	28.8																						
☐	+	Б1.О.32	Основы облачных технологий	Б1.О		5			2	2	36	72	72	52.2	19.8																						
☐	+	Б1.О.33	Теория игр и исследование операций	Б1.О	6				4	4	36	144	144	67.3	41	35.7																					
☐	+	Б1.О.34	Микросервисная архитектура	Б1.О		6			2	2	36	72	72	50.2	21.8		6																				
☐	+	Б1.О.35	Информационная безопасность	Б1.О	6				4	4	36	144	144	67.3	41	35.7																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										38	38	1368	1696	842.1	675.6	178.3	32			34			48				34				48						
☐	+	Б1.В.01	Алгоритмы и анализ сложности	Б1.В	3				4	4	36	144	144	71.3	37	35.7																					
☐	+	Б1.В.02	Основы цифровой обработки сигналов	Б1.В	5				4	4	36	144	144	71.3	37.2	35.5																					
☐	+	Б1.В.03	Основы компьютерной графики	Б1.В		5			2	2	36	72	72	52.2	19.8																						
☐	+	Б1.В.04	Разработка мобильных приложений	Б1.В		56		6	4	4	36	144	144	109.4	34.6		16																				

Закрепленная кафедра		
Код	Наименование	Компетенции
97	Истории России	ИД-1.УК-5; ИД-2.УК-5; ИД-3.УК-5; ИД-4.УК-5
21	Физического воспитания	ИД-1.УК-7; ИД-2.УК-7
89	Философии	ИД-1.УК-5; ИД-2.УК-5; ИД-3.УК-5; ИД-4.УК-5
98	Всеобщей истории и международных	ИД-1.УК-5; ИД-2.УК-5; ИД-3.УК-5; ИД-4.УК-5
3	Английского языка в	ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4; ИД-4.УК-4
77	Теоретической экономики	ИД-1.УК-9; ИД-2.УК-9
73	Социальной психологии и	ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6
72	Современного русского языка	ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4; ИД-4.УК-4; ИД-1.ОПК-4; ИД-2.ОПК-4
68	Радиофизики и нанотехнологий	ИД-1.УК-8; ИД-2.УК-8
83	Уголовного процесса	ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-1.УК-10
88	Физической химии	ИД-1.УК-8; ИД-2.УК-8
39	Информационных технологий	ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-3.ПК-1; ИД-2.ПК-2
14	Вычислительных технологий	ИД-2.УК-1; ИД-4.УК-2; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1
39	Информационных технологий	ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7
64	Прикладной математики	ИД-2.УК-1; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1
39	Информационных технологий	ИД-3.УК-2; ИД-4.УК-2; ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-3.ПК-3
39	Информационных технологий	ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-3
39	Информационных технологий	ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2
37	Анализа данных и искусственного интеллекта	ИД-2.УК-1; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1
39	Информационных технологий	ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2
39	Информационных технологий	ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-3
39	Информационных технологий	ИД-3.УК-2; ИД-4.УК-2; ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-2.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-3
46	Математического моделирования	ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-5; ИД-2.ОПК-8; ИД-2.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-3
39	Информационных технологий	ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-5; ИД-2.ОПК-5; ИД-1.ПК-2
46	Математического моделирования	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-3.УК-2; ИД-4.УК-2; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1
64	Прикладной математики	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1
39	Информационных технологий	ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-3.ПК-3
39	Информационных технологий	ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-5; ИД-2.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-2.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-3
46	Математического моделирования	ИД-2.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-2.ОПК-5; ИД-2.ОПК-8; ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-3.ПК-3
39	Информационных технологий	ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-5; ИД-2.ОПК-5; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-1.ПК-2; ИД-3.ПК-3
39	Информационных технологий	ИД-2.УК-1; ИД-4.УК-2; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3
39	Информационных технологий	ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-1.ПК-2; ИД-3.ПК-3
64	Прикладной математики	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-4.УК-2; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3
39	Информационных технологий	ИД-4.УК-2; ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-1.ОПК-6; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2
39	Информационных технологий	ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-4.УК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-2.ОПК-4; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-1.ПК-2; ИД-4.ПК-2
39	Информационных технологий	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2
14	Вычислительных технологий	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-4.УК-2; ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2
39	Информационных технологий	ИД-1.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2
39	Информационных технологий	ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-3

№	Счита- ть в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов										Курс 1																	
					Экза- мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер- тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер- тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Семестр 1								Семестр 2												
					Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер- тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер- тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль						
☐	+	Б1.В.05	Бизнес-инжиниринг	Б1.В	7			4	4	36	144	144	71.3	37	35.7																							
☐	+	Б1.В.06	Высоконагруженные приложения	Б1.В		8		2	2	36	72	72	29.2	42.8																								
☐	+	Б1.В.07	Моделирование виртуальных миров	Б1.В		7		3	3	36	108	108	71.2	36.8																								
☐	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	Б1.В	7			3	3		108	108	52.3	20	35.7	16																						
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы блокчейн	Б1.В	7			3	3	36	108	108	52.3	20	35.7	16																						
☐	+	Б1.В.ДВ.01.02	Ad-Hoc сети	Б1.В	7			3	3	36	108	108	52.3	20	35.7	16																						
☐	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	Б1.В	7			3	3		108	108	36.2	71.8																								
☐	+	Б1.В.ДВ.02.01	Системы реального времени	Б1.В	7			3	3	36	108	108	36.2	71.8																								
☐	+	Б1.В.ДВ.02.02	Теория абстрактных графов	Б1.В	7			3	3	36	108	108	36.2	71.8																								
☐	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	Б1.В	5			4	4		144	144	71.3	37	35.7																							
☐	+	Б1.В.ДВ.03.01	Многоагентное моделирование	Б1.В	5			4	4	36	144	144	71.3	37	35.7																							
☐	+	Б1.В.ДВ.03.02	Распределенные программные системы	Б1.В	5			4	4	36	144	144	71.3	37	35.7																							
☐	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	Б1.В		6		2	2		72	72	34.2	37.8																								
☐	+	Б1.В.ДВ.04.01	Методологии DevOps	Б1.В		6		2	2	36	72	72	34.2	37.8																								
☐	+	Б1.В.ДВ.04.02	Теория графов и ее приложения	Б1.В		6		2	2	36	72	72	34.2	37.8																								
☐	+	Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Б1.В	1234							328	136	192						34			48				34				48							
☐	+	Б1.В.ДВ.05.01	Баскетбол	Б1.В	1234							328	136	192						34			48				34				48							
☐	+	Б1.В.ДВ.05.02	Волейбол	Б1.В	1234							328	136	192						34			48				34				48							
☐	+	Б1.В.ДВ.05.03	Бадминтон	Б1.В	1234							328	136	192						34			48				34				48							
☐	+	Б1.В.ДВ.05.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка	Б1.В	1234							328	136	192						34			48				34				48							
☐	+	Б1.В.ДВ.05.05	Футбол	Б1.В	1234							328	136	192						34			48				34				48							
☐	+	Б1.В.ДВ.05.06	Легкая атлетика	Б1.В	1234							328	136	192						34			48				34				48							
☐	+	Б1.В.ДВ.05.07	Атлетическая гимнастика	Б1.В	1234							328	136	192						34			48				34				48							
☐	+	Б1.В.ДВ.05.08	Азробика и фитнес технологии	Б1.В	1234							328	136	192						34			48				34				48							
☐	+	Б1.В.ДВ.05.09	Единоеборства	Б1.В	1234							328	136	192						34			48				34				48							
☐	+	Б1.В.ДВ.05.10	Плавание	Б1.В	1234							328	136	192						34			48				34				48							
☐	+	Б1.В.ДВ.05.11	Физическая рекреация	Б1.В	1234							328	136	192						34			48				34				48							
☐	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	Б1.В	7			3	3		108	108	36.2	71.8																								
☐	+	Б1.В.ДВ.06.01	Программирование в .NET	Б1.В	7			3	3	36	108	108	36.2	71.8																								
☐	+	Б1.В.ДВ.06.02	Функциональное и рекурсивно-логическое программирование	Б1.В	7			3	3	36	108	108	36.2	71.8																								
Блок 2.Практика									21	21		756	756	242	514										3						48	60						
Обязательная часть									18	18		648	648	240	408										3						48	60						
☐	+	Б2.О.01	Учебная практика	Б2.О		24		6	6		216	216	96	120											3						48	60						
☐	+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б2.О		24		6	6	36	216	216	96	120											3						48	60						
☐	+	Б2.О.02	Производственная практика	Б2.О		68		12	12		432	432	144	288																								
☐	+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.О		6		6	6	36	216	216	48	168																								
☐	+	Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	Б2.О		8		6	6	36	216	216	96	120																								

[illegible]

Закрепленная кафедра		
Код	Наименование	Компетенции
39	Информационных технологий	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-1.ПК-1; ИД-3.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3
39	Информационных технологий	ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-3.ПК-3
39	Информационных технологий	ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-2
		ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2
39	Информационных технологий	ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2
39	Информационных технологий	ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2
		ИД-1.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2
39	Информационных технологий	ИД-1.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2
39	Информационных технологий	ИД-1.ПК-1
		ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-1.ПК-3
39	Информационных технологий	ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-1.ПК-3
14	Вычислительных технологий	ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-1.ПК-3
		ИД-3.УК-2; ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-2.ПК-3
39	Информационных технологий	ИД-3.УК-2; ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-2.ПК-3
39	Информационных технологий	ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2
		ИД-1.УК-7; ИД-2.УК-7
21	Физического воспитания	ИД-1.УК-7; ИД-2.УК-7
21	Физического воспитания	ИД-1.УК-7; ИД-2.УК-7
21	Физического воспитания	ИД-1.УК-7; ИД-2.УК-7
21	Физического воспитания	ИД-1.УК-7; ИД-2.УК-7
21	Физического воспитания	ИД-1.УК-7; ИД-2.УК-7
21	Физического воспитания	ИД-1.УК-7; ИД-2.УК-7
21	Физического воспитания	ИД-1.УК-7; ИД-2.УК-7
21	Физического воспитания	ИД-1.УК-7; ИД-2.УК-7
21	Физического воспитания	ИД-1.УК-7; ИД-2.УК-7
21	Физического воспитания	ИД-1.УК-7; ИД-2.УК-7
		ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2
39	Информационных технологий	ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2
39	Информационных технологий	ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2
		ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4; ИД-4.УК-4; ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-1.ОПК-8; ИД-2.ОПК-8; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2
39	Информационных технологий	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4; ИД-4.УК-4; ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-1.ОПК-8; ИД-2.ОПК-8; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2
		ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-4.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4; ИД-4.УК-4; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-3.ОПК-2; ИД-4.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-2.ОПК-4; ИД-3.ОПК-4; ИД-4.ОПК-4; ИД-1.ОПК-5; ИД-2.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-3.ОПК-6; ИД-4.ОПК-6; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-3.ОПК-7; ИД-4.ОПК-7; ИД-1.ОПК-8; ИД-2.ОПК-8; ИД-3.ОПК-8; ИД-4.ОПК-8; ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-4.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3; ИД-4.ПК-3; ИД-1.ПК-4; ИД-2.ПК-4
39	Информационных технологий	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-4.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4; ИД-4.УК-4; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-3.ОПК-2; ИД-4.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-2.ОПК-4; ИД-3.ОПК-4; ИД-4.ОПК-4; ИД-1.ОПК-5; ИД-2.ОПК-5; ИД-3.ОПК-5; ИД-4.ОПК-5; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-3.ОПК-6; ИД-4.ОПК-6; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-3.ОПК-7; ИД-4.ОПК-7; ИД-1.ОПК-8; ИД-2.ОПК-8; ИД-3.ОПК-8; ИД-4.ОПК-8; ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-4.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3; ИД-4.ПК-3; ИД-1.ПК-4; ИД-2.ПК-4

Итого акад. часов															Курс 1																			
															Семестр 1							Семестр 2												
Счита- ть в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экза- мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер- тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер- тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт- роль	Интер- часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт- роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт- роль		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									3	3		108	108	2	106																			
☐	+	Б2.В.01	Производственная практика	Б2.В		8		3	3		108	108	2	106																				
☐	+	Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	Б2.В		8		3	3	36	108	108	2	106																				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	21	303																			
☐	+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б3				6	6	36	216	216	20.5	195.5																				
☐	+	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3				3	3	36	108	108	0.5	107.5																				
ФТД.Факультативы									4	4		144	144	100.4	43.6																			
☐	+	ФТД.01	Модели цифровой экономики	ФТД		5		2	2	36	72	72	51.2	20.8																				
☐	+	ФТД.02	Анализ инвестиционных проектов	ФТД		6		2	2	36	72	72	49.2	22.8																				
К.М.Комплексные модули									36	36		1296	1296	557.9	488.4	249.7	8																	
☐	+	К.М.01	Технологии тестирования программного обеспечения	К.М	56	68		13	13		468	468	217	179.6	71.4																			
☐	+	К.М.01.01	Программная инженерия	Б1.О	56			9	9	36	324	324	138.6	114	71.4																			
☐	+	К.М.01.02	Технологии тестирования программного обеспечения	Б1.О		6		2	2	36	72	72	49.2	22.8																				
☐	+	К.М.01.03	Коллективная разработка приложений	Б1.О		8		2	2	36	72	72	29.2	42.8																				
☐	+	К.М.02	Системы искусственного интеллекта	К.М	56778	66		23	23		828	828	340.9	308.8	178.3	8																		
☐	+	К.М.02.01	Нейросетевые модели	Б1.В	5			4	4	36	144	144	74.3	34	35.7	8																		
☐	+	К.М.02.02	Основы обработки и анализа данных	Б1.О	6	6		4	4	36	144	144	67.5	41	35.5																			
☐	+	К.М.02.03	Приложения нейросетевых алгоритмов	Б1.В		6		2	2	36	72	72	32.2	39.8																				
☐	+	К.М.02.04	Машинное обучение	Б1.В	7			5	5	36	180	180	52.3	92	35.7																			
☐	+	К.М.02.05	Технологии и инструментарий анализа больших данных	Б1.О	7			5	5	36	180	180	71.3	73	35.7																			
☐	+	К.М.02.06	Data Science	Б1.В	8			3	3	36	108	108	43.3	29	35.7																			

Курс 2								Курс 3								Курс 4																							
Семестр 3				Семестр 4				Семестр 5				Семестр 6				Семестр 7				Семестр 8																			
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль								
																								3					2	106									
																								3					2	106									
																								3					2	106									
																								9					21	303									
																								6					20.5	195.5									
																								3					0.5	107.5									
								2	16	34		1	0.2	20.8		2	16	32		1	0.2	22.8																	
								2	16	34		1	0.2	20.8																									
															2	16	32		1	0.2	22.8																		
								9	68	68		9	0.6	107	71.4	12	80	128		7	1.2	144.6	71.2	10	50	68		5	0.6	165	71.4	5	28	42		2	0.5	71.8	35.7
								5	34	34		3	0.3	73	35.7	6	48	64		4	0.5	63.8	35.7									2	14	14		1	0.2	42.8	
								5	34	34		3	0.3	73	35.7	4	32	32		3	0.3	41	35.7																
															2	16	32		1	0.2	22.8																		
																								2	14	14			1	0.2	42.8								
								4	34	34		6	0.3	34	35.7	6	32	64		3	0.7	80.8	35.5	10	50	68		5	0.6	165	71.4	3	14	28		1	0.3	29	35.7
								4	34	34		6	0.3	34	35.7																								
															4	32	32		3	0.5	41	35.5																	
															2		32			0.2	39.8																		
																							5	16	34		2	0.3	92	35.7									
																							5	34	34		3	0.3	73	35.7									
																								3	14	28			1	0.3	29	35.7							

Закрепленная кафедра		
Код	Наименование	Компетенции
		ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-4.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4; ИД-4.УК-4; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3
39	Информационных технологий	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-4.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-1.УК-4; ИД-2.УК-4; ИД-3.УК-4; ИД-4.УК-4; ИД-1.УК-6; ИД-2.УК-6; ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3
39	Информационных технологий	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
39	Информационных технологий	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
39	Информационных технологий	ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-2.ПК-2
37	Анализа данных и искусственного	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-1.УК-9; ИД-2.УК-9; ИД-1.ПК-1; ИД-3.ПК-1
		ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-2.ОПК-4; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-1.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3
39	Информационных технологий	ИД-1.УК-2; ИД-2.УК-2; ИД-3.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-1.ОПК-4; ИД-2.ОПК-4; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-1.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3
39	Информационных технологий	ИД-1.ОПК-1; ИД-2.ОПК-1; ИД-1.ОПК-2; ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-2.ОПК-4; ИД-1.ОПК-6; ИД-2.ОПК-6; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-1.ПК-2; ИД-3.ПК-2; ИД-4.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3
39	Информационных технологий	ИД-3.УК-2; ИД-1.УК-3; ИД-2.УК-3; ИД-1.ОПК-2; ИД-2.ОПК-2; ИД-2.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3; ИД-3.ПК-3
		ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-1.ОПК-8; ИД-2.ОПК-8; ИД-1.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-3; ИД-1.ПК-4; ИД-2.ПК-4
37	Анализа данных и искусственного	ИД-1.ПК-1; ИД-1.ПК-4; ИД-2.ПК-4
37	Анализа данных и искусственного интеллекта	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-1.ОПК-7; ИД-2.ОПК-7; ИД-1.ОПК-8; ИД-2.ОПК-8; ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-2; ИД-3.ПК-3; ИД-1.ПК-4; ИД-2.ПК-4
39	Информационных технологий	ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-1.ПК-4; ИД-2.ПК-4
39	Информационных технологий	ИД-1.ПК-2; ИД-2.ПК-2; ИД-1.ПК-4; ИД-2.ПК-4
37	Анализа данных и искусственного интеллекта	ИД-1.УК-1; ИД-2.УК-1; ИД-1.ОПК-8; ИД-2.ОПК-8; ИД-1.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-3.ПК-3; ИД-1.ПК-4; ИД-2.ПК-4
37	Анализа данных и искусственного	ИД-3.ПК-1; ИД-1.ПК-4; ИД-2.ПК-4

