

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Учёным советом ИПМКН
Протокол № 04 от 23.04.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.03

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Искусственный интеллект и большие данные

Кафедра: кафедра прикладной информатики
Факультет: Институт прикладной математики и компьютерных наук

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 996/ОД от 29.10.2021

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

Начальник отдела сопровождения
образовательных программ

Директор ИПМКН

Руководитель программы



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Луков Е.В.

05 мая 2025 г.

/ Игнатьева М.А./
 / Цой Г.А./
 / Замятин А.В./
 / Сущенко С.П./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов										Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Компетенции		
			Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		Семест	Семест
																				з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)								211	7924	4057.95	1524	704	1100	440	182.25		3118.75	107.7	747.3	31	29	29	31	28	26	22	15	
Обязательная часть								163	5868	3007.05	1188	624	532	440	147.7		2351.3	75.35	509.65	31	27	27	28	22	16	6	6	
+	Б1.О.01	Самоорганизация и саморазвитие	4	11111 11223 3356	26		38	1368	739.1	188		68	440	38.8		615.2	4.3	13.7	14	7	8	3	2	4			ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИУК-10.1; ИУК-10.2; ИУК-11.1; ИУК-11.2; ИУК-11.3; ИОПК-1.1; ИОПК-2.1	
+	Б1.О.01.01	Физическая культура и спорт		1			2	72	31.75	10		20		1.75		40.25			2								ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3	
+	Б1.О.01.02	История России		1	2		4	144	116	58			52	6		28			2	2							ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-5.1; ИУК-11.1; ИУК-11.2; ИУК-11.3	
+	Б1.О.01.03	История информатики		1			2	72	17.05	16				1.05		54.95			2								ИОПК-1.1; ИОПК-2.1	
+	Б1.О.01.04	Введение в компьютерные науки		1			2	72	17.05	16				1.05		54.95			2								ИОПК-1.1; ИОПК-2.1	
+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности		1			2	72	25.45	8		16		1.45		46.55			2								ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2	
+	Б1.О.01.06	Философия		2			3	108	54.85	18			34	2.85		53.15				3							ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-5.2; ИУК-5.3	
+	Б1.О.01.07	Иностранный язык (Английский язык)	4	123			10	360	221.35				206	11.05		124.95	4.3	13.7	2	2	3	3					ИУК-4.2	
+	Б1.О.01.08	Деловой и профессиональный английский язык		5	6		4	144	67.7				64	3.7		76.3							2	2			ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2	
+	Б1.О.01.09	Право		6			2	72	48.55	10			36	2.55		23.45								2			ИУК-2.2; ИУК-4.1; ИУК-11.3	
+	Б1.О.01.10	Модуль "Экономика и предпринимательство"		33			5	180	84.5	32		32	16	4.5		95.5					5						ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-10.1; ИУК-10.2	
+	Б1.О.01.10.01	Экономика		3			3	108	50.65	16		32		2.65		57.35					3						ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-10.1; ИУК-10.2	
+	Б1.О.01.10.02	Предпринимательство		3			2	72	33.85	16			16	1.85		38.15					2						ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-10.1; ИУК-10.2	
+	Б1.О.01.11	Основы российской государственности		1			2	72	54.85	20			32	2.85		17.15			2								ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-11.1; ИУК-11.2	
+	Б1.О.02	Математика	11233 455	234	2456		59	2124	1086.15	504	128	368		51.75		811.25	34.4	226.6	11	13	12	10	10	3			ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-8.3	
+	Б1.О.02.01	Дискретная математика		1			5	180	71.5	32		32		3.2		76.8	4.3	31.7	5								ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3	
+	Б1.О.02.02	Алгебра и геометрия		1			6	216	121.9	48		64		5.6		62.4	4.3	31.7	6								ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3	
+	Б1.О.02.03	Математический анализ		23			14	504	277.4	128		128		12.8		163.2	8.6	63.4		7	7						ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3	
+	Б1.О.02.04	Математическая логика и теория алгоритмов		2			3	108	33.85	16		16		1.85		74.15				3							ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3	
+	Б1.О.02.05	Теория графов			2		3	108	33.85	16		16		1.85		74.15				3							ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3	
+	Б1.О.02.06	Дифференциальные и разностные уравнения		3			2	72	42.25	24		16		2.25		29.75					2						ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3	
+	Б1.О.02.07	Теория вероятностей		4			4	144	71.5	32		32		3.2		40.8	4.3	31.7				4					ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3	
+	Б1.О.02.08	Случайные процессы			5		3	108	33.85	16		16		1.85		74.15							3				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3	
+	Б1.О.02.09	Вычислительная математика		3			3	108	71.5	32	32			3.2		31.8	4.3	4.7			3						ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3	
+	Б1.О.02.10	Основы математического моделирования			4		3	108	67.45	32		32		3.45		40.55						3					ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3	
+	Б1.О.02.11	Математическая статистика		5			3	108	54.7	32		16		2.4		21.6	4.3	31.7					3				ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3	
+	Б1.О.02.12	Имитационное моделирование			6		3	108	67.45	32	32			3.45		40.55								3			ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3	
+	Б1.О.02.13	Методы оптимизации и исследование операций		5	4		7	252	138.95	64	64			6.65		81.35	4.3	31.7				3	4				ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3	
+	Б1.О.03	Компьютерные науки	56	4			10	360	160.05	128	16			7.45		136.55	8.6	63.4				2	4	4			ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3	
+	Б1.О.03.01	Архитектура вычислительных систем		4			2	72	33.85	32				1.85		38.15						2					ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3	
+	Б1.О.03.02	Операционные системы		5			4	144	71.5	48	16			3.2		40.8	4.3	31.7					4				ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3	
+	Б1.О.03.03	Компьютерные сети		6			4	144	54.7	48				2.4		57.6	4.3	31.7						4			ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3	
+	Б1.О.04	Разработка программного обеспечения	12345 7	45788 8	34466		56	2016	1021.75	368	480	96		49.7		788.3	28.05	205.95	6	7	7	13	6	5	6	6	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-5.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3	
+	Б1.О.04.01	Основы программирования		12			13	468	227	64	144			10.4		177.6	8.6	63.4	6	7							ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3	
+	Б1.О.04.02	Алгоритмы и структуры данных		4			5	180	105.1	32	32	32		4.8		43.2	4.3	31.7					5				ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3	
+	Б1.О.04.03	Базы данных		3			4	144	71.5	32	32			3.2		40.8	4.3	31.7				4					ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3	
+	Б1.О.04.04	Введение в программную инженерию			8		2	72	33.85	16	16			1.85		38.15									2		ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-9.2; ИОПК-9.3	
+	Б1.О.04.05	Объектно-ориентированное программирование			3		3	108	67.45	32	32			3.45		40.55					3						ИОПК-2.1	
+	Б1.О.04.06	Технологии отраслевой цифровизации		4			2	72	33.85	16		16		1.85		38.15						2					ИОПК-1.1; ИОПК-1.2	
+	Б1.О.04.07	Теория вычислительной сложности		7			2	72	33.85	16		16		1.85		38.15									2		ИОПК-2.1; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2	
+	Б1.О.04.08	Объектно-ориентированный анализ и проектирование			5	6	4	144	101.3	32	64			5.3		42.7							2	2			ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-8.3; ИОПК-9.1	
+	Б1.О.04.09	Web-технологии		5			4	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7						4			ИОПК-2.1; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3	
+	Б1.О.04.10	Методы компиляции			6		3	108	52.65	32	16			2.4		39.6	2.25	15.75						3			ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-5.3	

План Учебный план бакалавриата ' 09.03.03_Искусственный интеллект и большие данные 2025.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2025

			Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов										Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование																							Компетенции		
+	51.0.04.11	Структурное проектирование			4		3	108	50.65	16	32			2.65		57.35				3					ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3		
+	51.0.04.12	Языки программирования	7				4	144	71.5	32		32		3.2		40.8	4.3	31.7					4		ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-1.3		
+	51.0.04.13	Компьютерная графика		8			2	72	33.85	16	16			1.85		38.15							2		ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-1.3		
+	51.0.04.14	Разработка приложений для мобильных платформ		8			2	72	33.85		32			1.85		38.15							2		ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3		
+	51.0.04.15	Параллельное программирование			4		3	108	50.65	16	32			2.65		57.35				3					ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИПК-1.3		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							48	2056	1050.9	336	80	568		34.55		767.45	32.35	237.65		2	2	3	6	10	16	9	
+	51.8.01	Самоорганизация и саморазвитие		12233456			4	472	395.7	64		328		3.7		76.3				2	2					ИПК-2.2; ИПК-2.3	
+	51.8.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456				328	328			328														ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3	
+	51.8.01.02	Теория систем и системный анализ		3			2	72	33.85	32				1.85		38.15				2						ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИПК-2.2	
+	51.8.01.03	Основы информационной безопасности		2			2	72	33.85	32				1.85		38.15				2						ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИПК-2.3	
+	51.8.02	Искусственный интеллект и большие данные	6778	68	457		30	1080	440.45	176	64	160		21		497	19.45	142.55				3	3	6	12	6	ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-8.3; ИОПК-9.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2
+	51.8.02.01	Введение в цифровую экономику			5		3	108	50.65	16	32			2.65		57.35						3					ИПК-2.1
+	51.8.02.02	Разработка и анализ требований	7				4	144	54.7	16		32		2.4		57.6	4.3	31.7					4			ИПК-1.1; ИПК-1.2	
+	51.8.02.03	Экономика производства			4		3	108	67.45	32		32		3.45		40.55					3					ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИПК-2.1; ИПК-2.3	
+	51.8.02.04	Корпоративные информационные системы	8				3	108	54.7	16	32			2.4		21.6	4.3	31.7						3		ИПК-1.2; ИПК-1.3	
+	51.8.02.05	Экономическая статистика			7		4	144	35.85			32		1.6		74.4	2.25	33.75					4			ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИПК-2.2	
+	51.8.02.06	Менеджмент в IT-отрасли	6				4	144	54.7	32		16		2.4		57.6	4.3	31.7					4			ИПК-2.1	
+	51.8.02.07	Правовые основы информационных технологий		6			2	72	33.85	32				1.85		38.15						2				ИПК-1.2; ИПК-1.3	
+	51.8.02.08	Финансовые информационные технологии	7				4	144	54.7	16		32		2.4		75.6	4.3	13.7					4			ИПК-1.2; ИПК-1.3	
+	51.8.02.09	Экономико-математическое моделирование		8			3	108	33.85	16		16		1.85		74.15									3	ИПК-1.2; ИПК-2.3	
+	51.8.ДВ.01	Профессиональные модули по выбору	678		5		14	504	214.75	96	16	80		9.85		194.15	12.9	95.1				3	4	4	3	ИПК-3.1	
+	51.8.ДВ.01.01	Введение в искусственный интеллект	678		5		14	504	214.75	96	16	80		9.85		194.15	12.9	95.1				3	4	4	3	ИПК-3.1	
+	51.8.ДВ.01.01.01	Введение в интеллектуальный анализ данных			5		3	108	50.65	32	16			2.65		57.35					3					ИПК-3.1	
+	51.8.ДВ.01.01.02	Статистические методы машинного обучения	6				4	144	54.7	16		32		2.4		57.6	4.3	31.7					4			ИПК-3.1	
+	51.8.ДВ.01.01.03	Нейронные сети	7				4	144	54.7	32		16		2.4		57.6	4.3	31.7						4		ИПК-3.1	
+	51.8.ДВ.01.01.04	Технологии высокопроизводительной обработки больших данных	8				3	108	54.7	16		32		2.4		21.6	4.3	31.7							3	ИПК-3.1	
-	51.8.ДВ.01.02	Введение в DevOps	678		5		14	504	214.75	64	128			9.85		194.15	12.9	95.1				3	4	4	3	ИПК-1.2	
-	51.8.ДВ.01.02.01	Операционная система UNIX			5		3	108	50.65	16	32			2.65		57.35					3					ИПК-1.2	
-	51.8.ДВ.01.02.02	Внедрение и тестирование программного обеспечения	8				3	108	54.7	16	32			2.4		21.6	4.3	31.7							3	ИПК-1.2	
-	51.8.ДВ.01.02.03	Devops инженерия	7				4	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7						4		ИПК-1.2	
-	51.8.ДВ.01.02.04	Системы виртуализации и контейнеризации	6				4	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7					4			ИПК-1.2	
-	51.8.ДВ.01.03	Введение в прикладную математику и информатику	67	5	8		14	504	296.7	192	16	64		13.85		128.15	10.85	79.15				3	4	4	3	ИПК-1.2; ИПК-2.2; ИПК-3.2	
-	51.8.ДВ.01.03.01	Контролепригодное проектирование логических сетей	7				4	144	71.5	64				3.2		40.8	4.3	31.7						4		ИПК-1.2	
-	51.8.ДВ.01.03.02	Теория оптимального управления	6				4	144	88.3	64	16			4		24	4.3	31.7					4			ИПК-2.2	
-	51.8.ДВ.01.03.03	Физика		5			3	108	67.45	32		32		3.45		40.55					3					ИПК-3.2	
-	51.8.ДВ.01.03.04	Теория массового обслуживания			8		3	108	69.45	32		32		3.2		22.8	2.25	15.75							3	ИПК-3.2	
Блок 2.Практика							20	720	181				112		69	539						3	3	8	6		
Обязательная часть							20	720	181				112		69	539							3	3	8	6	
+	52.0.01	Учебная практика			5		3	108	48.25				32		16.25	59.75					3					ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2	
+	52.0.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			5		3	108	48.25				32		16.25	59.75					3					ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2	
+	52.0.02	Производственная практика			678	6	17	612	132.75				80		52.75	479.25						3	8	6		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-8.3; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2; ИОПК-9.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов										Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Компетенции
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРго	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		
+	Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа			6	6	3	108	48.25				32		16.25	59.75						3				ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-8.3; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2; ИОПК-9.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2
+	Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			7		8	288	52.25				32		20.25	235.75						8				ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-6.3; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-7.3; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2; ИОПК-8.3; ИОПК-9.1; ИОПК-9.2; ИОПК-9.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3
+	Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика			8		6	216	32.25				16		16.25	183.75							6			ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							9	324	10.5						10.5	313.5							9			
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8				9	324	10.5						10.5	313.5							9			УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД. Факультативные дисциплины							20	720	349	42		288		19		371		5		2	2	5	2	2	2	
+	ФТД.01	Коммуникативный практикум		1			2	72	17.05			16		1.05		54.95		2								ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИПК-3.2
+	ФТД.02	Адаптивная математика		1			2	72	33.85	16		16		1.85		38.15		2								ИОПК-1.1
+	ФТД.03	Погружение в университетскую среду		1			1	36	19.15			18		1.15		16.85		1								ИУК-6.2; ИУК-6.3
+	ФТД.04	Основы военной подготовки			5		3	108	75.85	26		46		3.85		32.15					3					ИУК-8.1; ИУК-8.2
+	ФТД.05	IT-практикум 1		3			2	72	33.85			32		1.85		38.15				2						ИОПК-1.2; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
+	ФТД.06	IT-практикум 2		4			2	72	33.85			32		1.85		38.15					2					ИОПК-1.2; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
+	ФТД.07	IT-практикум 3		5			2	72	33.85			32		1.85		38.15						2				ИОПК-1.2; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
+	ФТД.08	IT-практикум 4		6			2	72	33.85			32		1.85		38.15						2				ИОПК-1.2; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
+	ФТД.09	IT-практикум 5		7			2	72	33.85			32		1.85		38.15							2			ИОПК-1.2; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3
+	ФТД.10	IT-практикум 6		8			2	72	33.85			32		1.85		38.15								2		ИОПК-1.2; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3													з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 4													з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс													з.е.	Неделя	Каф.	Семестр
				Академических часов												Контроль				Академических часов												Контроль				Академических часов												Контроль				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КР-то	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Всего					Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КР-то	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Всего	Кон такт.					Лек	Лаб	Пр	Сем	КР-то	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Всего							
ИТОГО (с факультативами)				1176											31	19 4/6		1248											33	20 1/6		2424									64	39 5/6										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1104										29			1176												31			2280								60												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			57.3														56.5														56.9																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			28.6														45														36.8																				
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31.3														30.7														31																				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			32.9													32.3													32.6																						
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)				3.6													3.4													3.5																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	566.7	248	96	112	70	27.8		409.2	12.9	68.1	29	ТО: 16 5/6 З: 2 5/6		1116	598.45	240	128	144	44	29.55		440.45	12.9	77.1	31	ТО: 18 1/6 З: 2		2160	1165.15	488	224	256	114	57.35		849.65	25.8	145.2	60	ТО: 35 З: 4 5/6								
1	Б1.О.01	Самоорганизация и саморазвитие	Эк(3)	288	141.45	32		32	70	7.45		146.55			8		Эк	108	50.5					44	2.2		43.8	4.3	13.7	3		Эк Эк(3)	396	191.95	32		32	114	9.65		190.35	4.3	13.7	11			123456					
2	Б1.О.01.07	Иностранный язык (Английский язык)	Эк	108	56.95				54	2.95		51.05			3		Эк	108	50.5					44	2.2		43.8	4.3	13.7	3		Эк Эк	216	107.45			98	5.15		94.85	4.3	13.7	6	134	1234							
3	Б1.О.01.10	Модуль "Экономика и предпринимательство"	Эк(2)	180	84.5	32		32	16	4.5		95.5			5															Эк(2)		180	84.5	32		32	16	4.5		95.5			5		3							
4	Б1.О.01.10.01	Экономика	Эк	108	50.65	16		32	2.65			57.35			3															Эк		108	50.65	16		32	2.65		57.35				3	168	3							
5	Б1.О.01.10.02	Предпринимательство	Эк	72	33.85	16			16	1.85		38.15			2															Эк		72	33.85	16			16	1.85		38.15				2	168	3						
6	Б1.О.02	Математика	Эк(2) Эк	432	252.45	120	32	80		11.85		143.15	8.6	36.4	12		Эк Эк Эк(2)	360	206.4	96	32	64			10.1		121.9	4.3	31.7	10		Эк(3) Эк(2) Эк(2)	792	458.85	216	64	144		21.95		265.05	12.9	68.1	22			123456					
7	Б1.О.02.03	Математический анализ	Эк	252	138.7	64		64		6.4		81.6	4.3	31.7	7															Эк		252	138.7	64		64		6.4		81.6	4.3	31.7	7	179	23							
8	Б1.О.02.06	Дифференциальные и разностные уравнения	Эк	72	42.25	24		16		2.25		29.75			2															Эк		72	42.25	24		16		2.25		29.75				2	183	3						
9	Б1.О.02.07	Теория вероятностей															Эк	144	71.5	32		32		3.2		40.8	4.3	31.7	4	Эк		144	71.5	32		32		3.2		40.8	4.3	31.7	4	179	4							
10	Б1.О.02.09	Вычислительная математика	Эк	108	71.5	32	32			3.2		31.8	4.3	4.7	3															Эк		108	71.5	32	32			3.2		31.8	4.3	4.7	3	182	3							
11	Б1.О.02.10	Основы математического моделирования															Эк(2)	108	67.45	32		32		3.45		40.55			3	Эк(2)		108	67.45	32		32		3.45		40.55				3	185	4						
12	Б1.О.02.13	Методы оптимизации и исследование операций															Эк	108	67.45	32	32			3.45		40.55			3	Эк		108	67.45	32	32			3.45		40.55				3	183	45						
13	Б1.О.03	Компьютерные науки															Эк	72	33.85	32				1.85		38.15			2	Эк		72	33.85	32				1.85		38.15				2		456						
14	Б1.О.03.01	Архитектура вычислительных систем															Эк	72	33.85	32				1.85		38.15			2	Эк		72	33.85	32				1.85		38.15				2	182	4						
15	Б1.О.04	Разработка программного обеспечения	Эк Эк(2)	252	138.95	64	64			6.65		81.35	4.3	31.7	7	Эк Эк Эк(2) Эк(2)	468	240.25	80	96	48		11.95		196.05	4.3	31.7	13	Эк(2) Эк(2) Эк(2) Эк(2)	720	379.2	144	160	48		18.6		277.4	8.6	63.4	20			12345678								
16	Б1.О.04.02	Алгоритмы и структуры данных														Эк	180	105.1	32	32	32		4.8		43.2	4.3	31.7	5	Эк	180	105.1	32	32	32		4.8		43.2	4.3	31.7	5	182	4									
17	Б1.О.04.03	Базы данных	Эк	144	71.5	32	32			3.2		40.8	4.3	31.7	4														Эк	144	71.5	32	32			3.2		40.8	4.3	31.7	4	184	3									
18	Б1.О.04.05	Объектно-ориентированное программирование	Эк(2)	108	67.45	32	32			3.45		40.55			3														Эк(2)	108	67.45	32	32			3.45		40.55				3	182	3								
19	Б1.О.04.06	Технологии отраслевой цифровизации														Эк	72	33.85	16		16		1.85		38.15			2	Эк	72	33.85	16		16		1.85		38.15				2	182	4								
20	Б1.О.04.11	Структурное проектирование														Эк(2)	108	50.65	16	32			2.65		57.35			3	Эк(2)	108	50.65	16	32			2.65		57.35				3	184	4								
21	Б1.О.04.15	Параллельное программирование														Эк(2)	108	50.65	16	32			2.65		57.35			3	Эк(2)	108	50.65	16	32			2.65		57.35				3	180	4								
22	Б1.8.01	Самоорганизация и саморазвитие	Эк(2)	132	93.85	32		60		1.85		38.15			2	Эк	60	60			60								Эк(2)	192	153.85	32		120		1.85		38.15				2		123456								
23	Б1.8.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Эк	60	60			60								Эк	60	60			60								Эк	60	60			60										153	123456							
24	Б1.8.01.02	Теория систем и системный анализ	Эк	72	33.85	32				1.85		38.15			2														Эк	72	33.85	32				1.85		38.15				2	185	3								
25	Б1.8.02	Искусственный интеллект и большие данные														Эк(2)	108	67.45	32		32		3.45		40.55			3	Эк(2)	108	67.45	32		32		3.45		40.55				3		45678								
26	Б1.8.02.03	Экономика производства														Эк(2)	108	67.45	32		32		3.45		40.55			3	Эк(2)	108	67.45	32		32		3.45		40.55				3	183	4								
27	ФТД.05	IT-практикум 1	Эк	72	33.85			32		1.85		38.15			2														Эк	72	33.85			32		1.85		38.15				2	177	3								
28	ФТД.06	IT-практикум 2														Эк	72	33.85			32		1.85		38.15			2	Эк	72	33.85			32		1.85		38.15				2	177	4								
ПРАКТИКИ			(План)																																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) Эк(6) Эк(3)													Эк(3) Эк(4) Эк(3)													Эк(6) Эк(10) Эк(3)																						
КАНИКУЛЫ																1 5/6														8														9 5/6								

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7												з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 8												з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс												з.е.	Неделя	Каф.	Семестр
				Академических часов															Академических часов															Академических часов															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРат т	Конт роль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)				1152										32	20 3/6		1152									32	19 3/6		2304								64	40											
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080										30			1080											30		2160									60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54.6													59.8												57.2																				
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		44.2													39.3												41.8																				
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		18.1													28.6												23.4																				
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		20.1													30.2												25.2																				
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	357.55	112		160	32	13.85	20.25	579.9	19.45	142.55	30	ТО: 16 5/6 3: 3 2/3		540	244.8	80	96	48		12.2	231.8	8.6	63.4	15	ТО: 7 5/6 3: 1 5/6		1620	602.35	192	96	208	32	26.05	20.25	811.7	28.05	205.95	45	ТО: 24 2/3 3: 5 1/2						
1	Б1.О.04	Разработка программного обеспечения	Эк За	216	105.35	48		48		5.05		78.95	4.3	31.7	6		Эк За(3)	216	101.55	32	64		5.55	114.45		6		Эк За(4)	432	206.9	80	64	48		10.6		193.4	4.3	31.7	12			12345678						
2	Б1.О.04.04	Введение в программную инженерию															Эк	72	33.85	16	16		1.85	38.15		2		Эк	72	33.85	16	16		1.85		38.15			2			184	8						
3	Б1.О.04.07	Теория вычислительной сложности	За	72	33.85	16		16		1.85		38.15			2													Эк	72	33.85	16		16		1.85		38.15			2			182	7					
4	Б1.О.04.12	Языки программирования	Эк	144	71.5	32		32		3.2		40.8	4.3	31.7	4													Эк	144	71.5	32		32		3.2		40.8	4.3	31.7	4			182	7					
5	Б1.О.04.13	Компьютерная графика															Эк	72	33.85	16	16		1.85	38.15		2		Эк	72	33.85	16	16		1.85		38.15			2			182	8						
6	Б1.О.04.14	Разработка приложений для мобильных платформ															Эк	72	33.85		32		1.85	38.15		2		Эк	72	33.85		32		1.85		38.15			2			184	8						
7	Б1.8.02	Искусственный интеллект и большие данные	Эк(2) ЗаО	432	145.25	32		96		6.4		207.6	10.85	79.15	12		Эк За	216	88.55	32	32	16	4.25	95.75	4.3	31.7	6		Эк(2) За ЗаО	648	233.8	64	32	112	10.65	303.35	15.15	110.85	18			45678							
8	Б1.8.02.02	Разработка и анализ требований	Эк	144	54.7	16		32		2.4		57.6	4.3	31.7	4													Эк	144	54.7	16		32		2.4		57.6	4.3	31.7	4			184	7					
9	Б1.8.02.04	Корпоративные информационные системы															Эк	108	54.7	16	32		2.4	21.6	4.3	31.7	3		Эк	108	54.7	16	32		2.4		21.6	4.3	31.7	3			183	8					
10	Б1.8.02.05	Экономическая статистика	ЗаО	144	35.85			32		1.6		74.4	2.25	33.75	4													ЭкО	144	35.85			32		1.6		74.4	2.25	33.75	4			183	7					
11	Б1.8.02.08	Финансовые информационные технологии	Эк	144	54.7	16		32		2.4		75.6	4.3	13.7	4													Эк	144	54.7	16		32		2.4		75.6	4.3	13.7	4			183	7					
12	Б1.8.02.09	Экономико-математическое моделирование															Эк	108	33.85	16		16	1.85	74.15		3		Эк	108	33.85	16	16		1.85		74.15			3			183	8						
13	Б1.8.ДВ.01.01	Введение в искусственный интеллект	Эк	144	54.7	32		16		2.4		57.6	4.3	31.7	4		Эк	108	54.7	16		32	2.4	21.6	4.3	31.7	3		Эк(2)	252	109.4	48		48	4.8		79.2	8.6	63.4	7			5678						
14	Б1.8.ДВ.01.01.03	Нейронные сети	Эк	144	54.7	32		16		2.4		57.6	4.3	31.7	4													Эк	144	54.7	32		16		2.4		57.6	4.3	31.7	4			182	7					
15	Б1.8.ДВ.01.01.04	Технологии высокопроизводительной обработки больших данных															Эк	108	54.7	16		32	2.4	21.6	4.3	31.7	3		Эк	108	54.7	16		32	2.4		21.6	4.3	31.7	3			182	8					
16	Б1.8.ДВ.01.02	Введение в DevOps	Эк	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7	4		Эк	108	54.7	16	32		2.4	21.6	4.3	31.7	3		Эк(2)	252	109.4	32	64		4.8		79.2	8.6	63.4	7			5678						
17	Б1.8.ДВ.01.02.02	Внедрение и тестирование программного обеспечения															Эк	108	54.7	16	32		2.4	21.6	4.3	31.7	3		Эк	108	54.7	16	32		2.4		21.6	4.3	31.7	3			182	8					
18	Б1.8.ДВ.01.02.03	DevOps инженерия	Эк	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7	4													Эк	144	54.7	16	32			2.4		57.6	4.3	31.7	4			183	7					
19	Б1.8.ДВ.01.03	Введение в прикладную математику и информатику	Эк	144	71.5	64				3.2		40.8	4.3	31.7	4		ЭкО	108	69.45	32		32	3.2	22.8	2.25	15.75	3		Эк ЗаО	252	140.95	96		32	6.4		63.6	6.55	47.45	7			5678						
20	Б1.8.ДВ.01.03.01	Контроль качества проектирования логических сетей	Эк	144	71.5	64				3.2		40.8	4.3	31.7	4													Эк	144	71.5	64				3.2		40.8	4.3	31.7	4			180	7					
21	Б1.8.ДВ.01.03.04	Теория массового обслуживания															ЭкО	108	69.45	32		32	3.2	22.8	2.25	15.75	3		ЭкО	108	69.45	32		32	3.2		22.8	2.25	15.75	3			179	8					
22	Б2.0.02	Производственная практика	ЭкО	288	52.25			32		20.25	235.75			8			ЭкО	216	32.25			16	16.25	183.75		6		ЭкО(2)	504	84.5			48		36.5	419.5			14			678							
23	Б2.0.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ЭкО	288	52.25			32		20.25	235.75			8														ЭкО	288	52.25			32		20.25	235.75			8			183	7						
24	ФТД.09	IT-практикум 5	Эк	72	33.85			32		1.85		38.15			2		Эк	72	33.85		32		1.85	38.15		2		Эк	72	33.85		32		1.85		38.15			2			177	7						
25	ФТД.10	IT-практикум 6															Эк	72	33.85		32		1.85	38.15		2		Эк	72	33.85		32		1.85		38.15			2			177	8						
ПРАКТИКИ			(План)														216	32.25			16	16.25	183.75		6	3 5/6		216	32.25			16	16.25	183.75			6	3 5/6			183	8							
Б2.0.02.03(Пд)			Преддипломная практика														ЭкО	216	32.25			16	16.25	183.75		6	3 5/6	ЭкО	216	32.25			16	16.25	183.75			6	3 5/6			183	8						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)														324	10.5					10.5	313.5		9	6		324	10.5					10.5	313.5			9	6									
Б3.01(Д)			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы														Эк	324	10.5					10.5	313.5		9	6	Эк	324	10.5					10.5	313.5			9	6		183	8					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(2) ЭкО(2)													Эк(2) За(5) ЭкО												Эк(6) За(7) ЭкО(3)																				
КАНИКУЛЫ																1													8 4/6	9 4/6																			

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
ИУК-1.1	Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи.	-
ИУК-1.2	Проводит критический анализ различных источников информации (эмпирической, теоретической).	-
ИУК-1.3	Выявляет соотношение части и целого, их взаимосвязь, а также взаимоподчиненность элементов системы в ходе решения поставленной задачи.	-
ИУК-1.4	Синтезирует новое содержание и рефлексивно интерпретирует результаты анализа.	-
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
ИУК-2.1	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение.	-
ИУК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	-
ИУК-2.3	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время.	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
ИУК-3.1	Определяет свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы.	-
ИУК-3.2	Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе.	-
ИУК-3.3	Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними.	-
УК-4	Способен осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках	УК
ИУК-4.1	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на русском языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).	-
ИУК-4.2	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе с использованием ИКТ.	-
УК-5	Способен учитывать разнообразие и мультикультурность общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при межличностном и межгрупповом взаимодействии	УК
ИУК-5.1	Учитывает историческую обусловленность разнообразия и мультикультурности общества при межличностном и межгрупповом взаимодействии.	-
ИУК-5.2	Интерпретирует разнообразие и мультикультурность современного общества с позиции этики и философских знаний.	-
ИУК-5.3	Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества.	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
ИУК-6.1	Распределяет время и собственные ресурсы для выполнения поставленных задач.	-
ИУК-6.2	Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни.	-
ИУК-6.3	Реализует траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений.	-
УК-7	Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
ИУК-7.1	Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.	-
ИУК-7.2	Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.	-
ИУК-7.3	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.	-
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в различных средах для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	УК
ИУК-8.1	Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной жизни в условиях чрезвычайных ситуаций в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической).	-
ИУК-8.2	Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической), а также в условиях чрезвычайных ситуаций.	-
ИУК-8.3	Обеспечивает безопасные и / или комфортные условия труда на рабочем месте	-
УК-9	Способен использовать принципы инклюзии в социальной и профессиональной сферах	-
ИУК-9.1	Понимает базовые принципы и основы инклюзивной культуры общества.	-
ИУК-9.2	Выбирает стратегию коммуникации в повседневной и профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.	-
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	-
ИУК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	-
ИУК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.	-
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	-
ИУК-11.1	Объясняет на конкретных примерах негативное воздействие экстремизма, терроризма, коррупции на ход исторического развития человеческого общества	-
ИУК-11.2	Различает интересы государства, отдельных социальных групп, человека и общества в социальных, экономических, политических ситуациях для понимания норм ответственного гражданского и профессионального поведения и противодействия проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	-
ИУК-11.3	Выявляет признаки экстремизма, терроризма в социальных, экономических, политических ситуациях, а также коррупционного поведения отдельных государственно-управленческих групп и должностных лиц	-
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-1.1	Обладает необходимыми естественнонаучными и общеинженерными знаниями для исследования информационных систем и их компонент	-
ИОПК-1.2	Использует фундаментальные знания, полученные в области математических, естественных и общеинженерных наук в профессиональной деятельности	-
ИОПК-1.3	Применяет фундаментальные знания, полученные в области математических, естественных и общеинженерных наук для моделирования и анализа задач	-

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИИ учащийся план бакалавриата 09.03.03_искусственный_интеллект_и_большие_данные_2020.pptx, код направления 09.03.03, год начала подготовки 2020		
Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-2.1	Обладает необходимыми знаниями в области информационных технологий и программных средств, в том числе понимает принципы их работы	-
ИОПК-2.2	Применяет знания, полученные в области информационных технологий и программных средств, при решении задач профессиональной деятельности	-
ИОПК-2.3	Использует современные информационные технологии, в том числе отечественного производства на всех этапах разработки программных систем	-
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
ИОПК-3.1	Анализирует и решает стандартные задачи профессиональной деятельности средствами информационной и библиографической культур	-
ИОПК-3.2	Учитывает основные требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности	-
ИОПК-3.3	Использует современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства на всех этапах разработки программных систем	-
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК
ИОПК-4.1	Обладает необходимыми знаниями нормативной базы профессиональной деятельности	-
ИОПК-4.2	Применяет знания нормативной базы в профессиональной деятельности	-
ИОПК-4.3	Разрабатывает техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	-
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК
ИОПК-5.1	Определяет порядок и особенности процесса инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	-
ИОПК-5.2	Устанавливает программное и аппаратное обеспечение	-
ИОПК-5.3	Выполняет работы по настройке, администрированию и проверке работоспособности программного и аппаратного обеспечения при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК
ИОПК-6.1	Обладает понятиями и категориями математического моделирования, используемыми при расчете экономических и организационно-технических процессов	-
ИОПК-6.2	Использует методы системного анализа для выявления информационных потребностей пользователей	-
ИОПК-6.3	Выбирает методы моделирования систем, структурирует и анализирует цели и функции систем управления, проводит системный анализ прикладной области	-
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК
ИОПК-7.1	Использует методы построения и анализа алгоритмов при проектировании и разработке программных систем	-
ИОПК-7.2	Использует фундаментальные знания для реализации алгоритмов пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий	-

Индекс	Содержание	Тип
ИОПК-7.3	Разрабатывает алгоритмы и программы при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ОПК
ИОПК-8.1	Обладает методологическими знаниями в области управления проектами в сфере ИТ	-
ИОПК-8.2	Применяет принципы документирования этапов создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла, выявляет главные разделы документирования создаваемой ИС в период её проектирования	-
ИОПК-8.3	Осуществляет и обосновывает выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем на стадиях жизненного цикла	-
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК
ИОПК-9.1	Обладает методологическими знаниями в области реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	-
ИОПК-9.2	Проводит оценку экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач	-
ИОПК-9.3	Принимает участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп	-
ПК-1	Способен осуществлять программирование, тестирование и опытную эксплуатацию ИС с использованием технологических и функциональных стандартов, современных моделей и методов оценки качества и надежности программных средств	ПК
ИПК-1.1	Определяет, согласовывает и утверждает требования заказчика к ИС	-
ИПК-1.2	Проектирует программное обеспечение	-
ИПК-1.3	Кодирует на языках программирования и проводит модульное тестирование ИС	-
ПК-2	Способен планировать, организовывать исполнение, контроль и анализ отклонений для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков	ПК
ИПК-2.1	Владеет классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами	-
ИПК-2.2	Готов обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности	-
ИПК-2.3	Готов составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для работы ресурсы и оценивать результаты	-
ПК-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	-
ИПК-3.2	Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	-

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				189	289	260	65	36	29	64	31	33	67	36	31	64	32	32
Итого по ОП (без факультативов)				189	240	240	60	31	29	60	29	31	60	31	29	60	30	30
Дисциплины (модули)	77%	23%	29.1%	160	211	211	60	31	29	60	29	31	54	28	26	37	22	15
Обязательная часть					163	163	58	31	27	55	27	28	38	22	16	12	6	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					50	48	2		2	5	2	3	16	6	10	25	16	9
Практика	100%	0%	0%	20	20	20							6	3	3	14	8	6
Обязательная часть					20	20							6	3	3	14	8	6
Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9
Факультативные дисциплины					49	20	5	5		4	2	2	7	5	2	4	2	2
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.1	-	57.6	53.6	-	57.3	56.5	-	57.8	53.5	-	54.6	59.8
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					42.1	-	49.9	36	-	28.6	45	-	50.9	42	-	44.2	39.3
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.2	-	31.3	28.8	-	32.9	32.3	-	29.9	28.3	-	20.1	30.2
	элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-	1.6	3.4	-	3.6	3.4	-	3.6	3.5	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4057.95	-	588.65	590.9	-	626.7	658.45	-	532.05	511.1	-	305.3	244.8
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	28	60	-	60	60	-	60	60	-		
	Блок Б2					181	-			-			-	48.25	48.25	-	52.25	32.25
	Блок Б3					10.5	-			-			-			-		10.5
	Блок ФТД					349	-	70.05		-	33.85	33.85	-	109.7	33.85	-	33.85	33.85
	Итого по всем блокам					4598.45	-	658.7	590.9	-	660.55	692.3	-	690	593.2	-	391.4	321.4
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						5	3	2	6	3	3	7	4	3	6	4	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						11	7	4	8	5	3	5	3	2	5	1	4
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	5	1	4	8	3	5	3	2	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1		1			
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					44.31%												
	в интерактивной форме					12.8%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						76.2%												
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						51.21%												