

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Учёным советом ИПМКН  
Протокол № 01 от 07.05.2024

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Луков Е.В.

15 мая 2024 г.

02.03.02

Направление подготовки: 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Направленность (профиль): Искусственный интеллект и разработка программных продуктов

Кафедра: кафедра теоретических основ информатики

Факультет: Институт прикладной математики и компьютерных наук

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

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
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
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

 / Игнатьева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ

 / Цой Г.А./

Директор ИПМКН

 / Замятин А.В./

Руководитель программы

 / Замятин А.В./



1 План Учебный план бакалавриата '02.03.02\_Искусственный интеллект\_и\_разработка\_программных\_продуктов\_2024.plx', код направления 02.03.02, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов																Компетенции				
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Курс 1		Курс 2			Курс 3		Курс 4	
																			Семест	Семест	Семест	Семест		Семест	Семест	Семест	Семест
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						211	7924	4136	1524	816	1068	436	186.55		3083.45	105.45	704.55		31	29	29	31	28	26	23	14	
<b>Обязательная часть</b>						163	5868	3006.9	1188	624	532	436	147.25		2346.75	79.65	514.35		31	27	27	28	22	16	6	6	
Б1.О.01	Модуль "Самоорганизация и саморазвитие"	24	11111 11233 356	26		38	1368	738.95	188		68	436	38.35		610.65	8.6	18.4		14	7	8	3	2	4		ИИУК-1.1; ИИУК-1.2; ИИУК-1.3; ИИУК-1.4; ИИУК-2.1; ИИУК-2.2; ИИУК-2.3; ИИУК-3.1; ИИУК-3.2; ИИУК-3.3; ИИУК-4.1; ИИУК-5.1; ИИУК-5.2; ИИУК-7.1; ИИУК-7.2; ИИУК-7.3; ИИУК-8.1; ИИУК-8.2; ИИУК-8.3; ИИУК-9.1; ИИУК-9.2; ИИУК-10.1; ИИУК-10.2; ИИУК-11.1; ИИУК-11.2; ИИУК-11.3; ИИОПК-1.1; ИИОПК-2.1; ИИОПК-6.1; ИИОПК-6.2; ИИОПК-6.3	
Б1.О.01.01	Физическая культура и спорт		1			2	72	31.75	10		20		1.75		40.25				2							ИИУК-7.1; ИИУК-7.2; ИИУК-7.3	
Б1.О.01.02	История России		1	2		4	144	116	58		52		6		28				2	2						ИИУК-1.2; ИИУК-1.3; ИИУК-5.1; ИИУК-11.1; ИИУК-11.2; ИИУК-11.3	
Б1.О.01.03	История информатики		1			2	72	17.05	16				1.05		54.95				2							ИИОПК-1.1; ИИОПК-2.1	
Б1.О.01.04	Введение в компьютерные науки		1			2	72	17.05	16				1.05		54.95				2							ИИОПК-1.1; ИИОПК-2.1; ИИОПК-6.1; ИИОПК-6.2; ИИОПК-6.3	
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности		1			2	72	25.45	8		16		1.45		46.55				2							ИИУК-8.1; ИИУК-8.2; ИИУК-8.3; ИИУК-9.1; ИИУК-9.2	
Б1.О.01.06	Философия		2			3	108	58.9	18		34		2.6		44.4	4.3	4.7			3						ИИУК-1.1; ИИУК-1.2; ИИУК-1.3; ИИУК-1.4; ИИУК-5.2; ИИУК-5.3	
Б1.О.01.07	Иностранный язык	4	123			10	360	221.35			206		11.05		124.95	4.3	13.7		2	2	3	3				ИИУК-4.2	
Б1.О.01.08	Деловой и профессиональный английский язык		5	6		4	144	67.7			64		3.7		76.3								2	2		ИИУК-3.1; ИИУК-3.2; ИИУК-3.3; ИИУК-4.1; ИИУК-4.2	
Б1.О.01.09	Право		6			2	72	44.35	10		32		2.35		27.65								2			ИИУК-2.2; ИИУК-4.1; ИИУК-11.3	
Б1.О.01.10	Модуль "Экономика и предпринимательство"		33			5	180	84.5	32		32		16		95.5						5					ИИУК-2.1; ИИУК-2.2; ИИУК-2.3; ИИУК-3.1; ИИУК-3.2; ИИУК-3.3; ИИУК-10.1; ИИУК-10.2	
Б1.О.01.10.01	Экономика		3			3	108	50.65	16		32		2.65		57.35						3					ИИУК-1.1; ИИУК-1.2; ИИУК-1.3; ИИУК-2.1; ИИУК-2.2; ИИУК-2.3; ИИУК-10.1; ИИУК-10.2	
Б1.О.01.10.02	Предпринимательство		3			2	72	33.85	16		16		1.85		38.15						2					ИИУК-2.1; ИИУК-2.2; ИИУК-2.3; ИИУК-3.1; ИИУК-3.2; ИИУК-3.3; ИИУК-6.1; ИИУК-6.2; ИИУК-6.3; ИИУК-10.1; ИИУК-10.2	
Б1.О.01.11	Основы российской государственности		1			2	72	54.85	20		32		2.85		17.15				2							ИИУК-5.1; ИИУК-5.2; ИИУК-11.1; ИИУК-11.2	
Б1.О.02	Модуль "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		ИИОПК-1.1; ИИОПК-1.2; ИИОПК-1.3; ИИОПК-3.2; ИИОПК-5.3	
Б1.О.02.01	Дискретная математика	1				5	180	71.5	32		32		3.2		76.8	4.3	31.7		5							ИИОПК-1.1; ИИОПК-1.2; ИИОПК-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							ИИОПК-1.1; ИИОПК-1.2; ИИОПК-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				ИИОПК-1.1; ИИОПК-1.2; ИИОПК-1.3	
Б1.О.02.04	Математическая логика и теория алгоритмов		2			3	108	33.85	16		16		1.85		74.15						3					ИИОПК-1.1; ИИОПК-1.2; ИИОПК-1.3	
Б1.О.02.05	Теория графов			2		3	108	33.85	16		16		1.85		74.15						3					ИИОПК-1.1; ИИОПК-1.2; ИИОПК-1.3	
Б1.О.02.06	Дифференциальные и разностные уравнения		3			2	72	42.25	24		16		2.25		29.75							2				ИИОПК-1.1; ИИОПК-1.2; ИИОПК-1.3	
Б1.О.02.07	Теория вероятностей	4				4	144	71.5	32		32		3.2		40.8	4.3	31.7					4				ИИОПК-1.1; ИИОПК-1.2; ИИОПК-1.3	
Б1.О.02.08	Случайные процессы			5		3	108	33.85	16		16		1.85		74.15								3			ИИОПК-1.1; ИИОПК-1.2; ИИОПК-1.3	
Б1.О.02.09	Вычислительная математика	3				3	108	71.5	32	32			3.2		31.8	4.3	4.7				3					ИИОПК-1.1; ИИОПК-1.2; ИИОПК-1.3	
Б1.О.02.10	Основы математического моделирования			4		3	108	67.45	32		32		3.45		40.55							3				ИИОПК-1.1; ИИОПК-1.2; ИИОПК-1.3	
Б1.О.02.11	Математическая статистика	5				3	108	54.7	32		16		2.4		21.6	4.3	31.7						3			ИИОПК-1.1; ИИОПК-1.2; ИИОПК-1.3	
Б1.О.02.12	Имитационное моделирование			6		3	108	67.45	32	32			3.45		40.55								3			ИИОПК-1.1; ИИОПК-1.2; ИИОПК-1.3	
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			ИИОПК-1.1; ИИОПК-1.2; ИИОПК-1.3	
Б1.О.03	Модуль "Компьютерные науки"	56	4			10	360	160.05	128	16			7.45		136.55	8.6	63.4					2	4	4		ИИОПК-2.1; ИИОПК-2.2; ИИОПК-2.3; ИИОПК-6.1; ИИОПК-6.2; ИИОПК-6.3	
Б1.О.03.01	Архитектура вычислительных систем		4			2	72	33.85	32				1.85		38.15							2				ИИОПК-2.1; ИИОПК-6.1; ИИОПК-6.2; ИИОПК-6.3	
Б1.О.03.02	Операционные системы	5				4	144	71.5	48	16			3.2		40.8	4.3	31.7					4				ИИОПК-2.1; ИИОПК-2.2; ИИОПК-2.3; ИИОПК-6.1; ИИОПК-6.2; ИИОПК-6.3	
Б1.О.03.03	Компьютерные сети	6				4	144	54.7	48				2.4		57.6	4.3	31.7						4			ИИОПК-2.1; ИИОПК-2.2; ИИОПК-2.3; ИИОПК-6.1; ИИОПК-6.2; ИИОПК-6.3	
Б1.О.04	Модуль "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	ИИОПК-2.2; ИИОПК-2.3; ИИОПК-3.1; ИИОПК-3.2; ИИОПК-5.3; ИИОПК-6.1; ИИОПК-6.2; ИИОПК-6.3
Б1.О.04.01	Основы программирования	12				13	468	227	64	144			10.4		177.6	8.6	63.4		6	7						ИИОПК-2.1; ИИОПК-2.2; ИИОПК-2.3; ИИОПК-5.1; ИИОПК-5.2; ИИОПК-5.3; ИИОПК-6.1; ИИОПК-6.2; ИИОПК-6.3	
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				ИИОПК-3.1; ИИОПК-3.3; ИИОПК-6.1; ИИОПК-6.2; ИИОПК-6.3	
Б1.О.04.03	Базы данных	3				4	144	71.5	32	32			3.2		40.8	4.3	31.7				4					ИИОПК-2.1; ИИОПК-6.1; ИИОПК-6.2; ИИОПК-6.3; ИИПК-2.1; ИИПК-2.2; ИИПК-2.3	
Б1.О.04.04	Введение в программную инженерию		8			2	72	33.85	16	16			1.85		38.15									2		ИИОПК-4.1; ИИОПК-4.2; ИИОПК-4.3; ИИОПК-6.1; ИИОПК-6.2; ИИОПК-6.3	
Б1.О.04.05	Объектно-ориентированное программирование			3		3	108	67.45	32	32			3.45		40.55						3					ИИОПК-1.1; ИИОПК-1.2; ИИОПК-1.3; ИИОПК-6.1; ИИОПК-6.2; ИИОПК-6.3	
Б1.О.04.06	Технологии отраслевой цифровизации		4			2	72	33.85	16		16		1.85		38.15							2				ИИОПК-1.1; ИИОПК-1.2; ИИОПК-6.1; ИИОПК-6.2; ИИОПК-6.3	
Б1.О.04.07	Теория вычислительной сложности		7			2	72	33.85	16		16		1.85		38.15									2		ИИОПК-3.1; ИИОПК-3.3	
Б1.О.04.08	Объектно-ориентированный анализ и проектирование		5	6		4	144	101.3	32		64		5.3		42.7								2	2		ИИОПК-4.1; ИИОПК-4.2; ИИОПК-4.3; ИИПК-1.1; ИИПК-1.2; ИИПК-1.3	







План Учебный план бакалавриата ' 02.03.02 Искусственный интеллект и разработка программных продуктов\_2024.xlsx', код направления 02.03.02, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов										Курс								Компетенции			
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конг. раб.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Курс 1		Курс 2		Курс 3			Курс 4		
																			з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		з.е.	з.е.	з.е.
Б2.О.02	Производственная практика			678	6	17	612	124.75				80		44.75	487.25										3	8	6	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2
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-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; 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-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-5.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика			8		6	216	24.25				16		8.25	191.75										6			ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3; ИПК-3.1; ИПК-3.2
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>						9	324	10.5						10.5	313.5										9			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>						14	504	298.35	42		240		16.35		205.65		8	1	1	1	3							
ФТД.01	Английский язык		1234			4	144	135.4			128		7.4		8.6		1	1	1	1								ИУК-4.1; ИУК-4.2
ФТД.02	Коммуникативный практикум		1			2	72	17.05			16		1.05		54.95		2											ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3
ФТД.03	Групповая динамика		1			2	72	17.05			16		1.05		54.95		2											ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИПК-3.2
ФТД.04	Адаптивная математика		1			2	72	33.85	16		16		1.85		38.15		2											ИОПК-1.1
ФТД.05	Погружение в университетскую среду		1			1	36	19.15			18		1.15		16.85		1											ИУК-6.2; ИУК-6.3
ФТД.06	Основы военной подготовки			5		3	108	75.85	26		46		3.85		32.15							3						ИУК-8.1; ИУК-8.2
Итого з.е./акад. часов (без факультативов)						240	8968	4319.5	1524	816	1068	548	186.55	71.5	3943.95	105.45	704.55	31	29	29	31	31	29	31	29			
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад. час/нед)																	57.6	53.1	55.1	57.6	57.8	51.5	57.6	51.9				
Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад. час/нед)																	31.3	28.8	31.7	31.9	29.9	27	24.2	30.4				
з.е. на курсах (без факультативов)																		60		60		60		60				



№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1													Неделя	Контроль	Семестр 2													Неделя	Контроль	Итого за курс													Каф.	Семестр												
				Академических часов															з.е.	Академических часов														з.е.	Академических часов														з.е.											
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек				Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль	Всего																	
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				1432														39		1140														30		2572														69										
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				1144														31	19 3/6	1104														29	20 1/6	2248														60	39 4/6									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		57.6																53.1																55.4																									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54																40.5																47.3																									
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		29.8																27.4																28.6																									
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31.3																28.8																30.1																									
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		1.6																3.4																2.5																									
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				1116	560.65	212	64	132	112	27.75		460.25	12.9	95.1	31	ТО: 17 1/2 Э: 2	1044	534.95	206	80	96	114	26.05		440.95	12.9	68.1	29	ТО: 18 1/6 Э: 2	2160	1095.6	418	144	228	226	53.8		901.2	25.8	163.2	60	ТО: 35 2/3 Э: 4																		
1	Б1.0.01	Модуль "Самоорганизация и саморазвитие"	Эк(7)	504	262.15	100		36	112	14.15		241.85		14		Эк За ЗаО	252	172.8	46			114	8.5		74.5	4.3	4.7	7		Эк За(8) ЗаО	756	434.95	146		36	226	22.65		316.35	4.3	4.7	21			123456															
2	Б1.0.01.01	Физическая культура и спорт	За	72	31.75	10		20		1.75		40.25		2		За	72	31.75	10											За	72	31.75	10		20		1.75		40.25			2			153	1														
3	Б1.0.01.02	История России	За	72	59.05	30			26	3.05		12.95		2		ЗаО	72	56.95	28			26	2.95		15.05		2		За ЗаО	144	116	58			52	6		28			4			29	12															
4	Б1.0.01.03	История информатики	За	72	17.05	16				1.05		54.95		2															За	72	17.05	16			1.05		54.95			2			182	1																
5	Б1.0.01.04	Введение в компьютерные науки	За	72	17.05	16				1.05		54.95		2														За	72	17.05	16			1.05		54.95			2			182	1																	
6	Б1.0.01.05	Безопасность жизнедеятельности	За	72	25.45	8		16		1.45		46.55		2														За	72	25.45	8		16		1.45		46.55			2			181	1																
7	Б1.0.01.06	Философия														Эк	108	58.9	18			34	2.6		44.4	4.3	4.7	3		Эк	108	58.9	18			34	2.6		44.4	4.3	4.7	3			96	2														
8	Б1.0.01.07	Иностранный язык	За	72	56.95				54	2.95		15.05		2		За	72	56.95				54	2.95		15.05		2		За(2)	144	113.9				108	5.9		30.1			4			134	1234															
9	Б1.0.01.11	Основы российской государственности	За	72	54.85	20			32	2.85		17.15		2		За	72	54.85	20										За	72	54.85	20			32	2.85		17.15			2			183	1															
10	Б1.0.02	Модуль "Математика"	Эк(2)	396	193.4	80		96		8.8		139.2	8.6	63.4	11		Эк За ЗаО	468	206.4	96		96	10.1		229.9	4.3	31.7	13		Эк(3) За ЗаО	864	399.8	176		192		18.9		369.1	12.9	95.1	24				123456														
11	Б1.0.02.01	Дискретная математика	Эк	180	71.5	32		32		3.2		76.8	4.3	31.7	5													Эк	180	71.5	32		32		3.2		76.8	4.3	31.7	5			183	1																
12	Б1.0.02.02	Алгебра и геометрия	Эк	216	121.9	48		64		5.6		62.4	4.3	31.7	6													Эк	216	121.9	48		64		5.6		62.4	4.3	31.7	6			179	1																
13	Б1.0.02.03	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														
14	Б1.0.02.04	Математическая логика и теория алгоритмов														За	108	33.85	16		16		1.85		74.15		3		За	108	33.85	16		16		1.85		74.15			7			181	2															
15	Б1.0.02.05	Теория графов														ЗаО	108	33.85	16		16		1.85		74.15		3		ЗаО	108	33.85	16		16		1.85		74.15			3			182	2															
16	Б1.0.04	Модуль "Разработка программного обеспечения"	Эк	216	105.1	32	64			4.8		79.2	4.3	31.7	6		Эк	252	121.9	32	80		5.6		98.4	4.3	31.7	7		Эк(2)	468	227	64	144		10.4		177.6	8.6	63.4	13				12345678															
17	Б1.0.04.01	Основы программирования	Эк	216	105.1	32	64			4.8		79.2	4.3	31.7	6		Эк	252	121.9	32	80		5.6		98.4	4.3	31.7	7		Эк(2)	468	227	64	144		10.4		177.6	8.6	63.4	13			181	12															
18	Б1.8.01	Модуль "Самоорганизация и саморазвитие"	За	28	28				28							За(2)	132	93.85	32		60		1.85		38.15		2		За(3)	160	121.85	32		88		1.85		38.15			2				123456															
19	Б1.8.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	28	28				28							За	60	60			60								За(2)	88	88			88									153	123456																
20	Б1.8.01.03	Основы информационной безопасности														За	72	33.85	32				1.85		38.15		2		За	72	33.85	32			1.85		38.15			2			180	2																
21	ФТД.01	Английский язык	За	36	33.85				32	1.85		2.15		1		За	36	33.85				32	1.85		2.15		1		За(2)	72	67.7			64		3.7		4.3		2			134	1234																
22	ФТД.02	Коммуникативный практикум	За	72	17.05				16	1.05		54.95		2														За	72	17.05			16	1.05		54.95			2			183	1																	
23	ФТД.03	Групповая динамика	За	72	17.05				16	1.05		54.95		2														За	72	17.05			16	1.05		54.95			2			183	1																	
24	ФТД.04	Адаптивная математика	За	72	33.85	16		16		1.85		38.15		2														За	72	33.85	16		16	1.85		38.15			2			179	1																	
25	ФТД.05	Погружение в университетскую среду	За	36	19.15				18	1.15		16.85		1														За	36	19.15			18	1.15		16.85			1			181	1																	
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк(3) За(13)														Эк(3) За(5) ЗаО(2)														Эк(6) За(18) ЗаО(2)																												
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)																																																								
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)																																																								
<b>КАНИКУЛЫ</b>																	2														8														10															



№	Индекс	Наименование	Семестр 3													Семестр 4													Итого за курс													Каф.	Семестр													
			Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя																										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРи	СР	КРатт	Конт роль			Всего																									
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>			1140													30	19 3/6	1212													32	20 1/6	2352													62	39 4/6									
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>			1104													29		1176													31		2280													60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		55.1															57.6															56.4																							
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		40.5															38.6															39.6																							
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		30.1															30.3															30.2																							
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		31.7															31.9															31.8																							
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		3.5															3.4															3.5																								
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			1044	566.7	248	96	112	70	27.8		409.2	12.9	68.1	29	ТО: 17 1/2 Э: 2	1116	581.65	224	160	112	44	28.75		457.25	12.9	77.1	31	ТО: 17 5/6 Э: 2 1/3	2160	1148.35	472	256	224	114	56.55		866.45	25.8	145.2	60	ТО: 35 1/3 Э: 4 1/3															
1	Б1.0.01	Модуль "Самоорганизация и саморазвитие"	Эк(З)	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 За(З)	396	191.95	32		32	114	9.65		190.35	4.3	13.7	11			123456													
2	Б1.0.01.07	Иностранный язык	За	108	56.95					54	2.95	51.05		3	Эк	108	50.5				44	2.2		43.8	4.3	13.7	3	Эк За	216	107.45				98	5.15		94.85	4.3	13.7	6			134	1234												
3	Б1.0.01.10	Модуль "Экономика и предпринимательство"	За(2)	180	84.5	32		32	16	4.5		95.5		5														За(2)	180	84.5	32		32	16	4.5		95.5								3											
4	Б1.0.01.10.01	Экономика	За	108	50.65	16		32		2.65		57.35		3														За	108	50.65	16		32		2.65		57.35								168	3										
5	Б1.0.01.10.02	Предпринимательство	За	72	33.85	16				1.85		38.15		2														За	72	33.85	16			1.85		38.15								168	3											
6	Б1.0.02	Модуль "Математика"	Эк(2) За	432	252.45	120	32	80		11.85		143.15	8.6	36.4	12	Эк За ЗаО	360	206.4	96	32	64		10.1		121.9	4.3	31.7	10	Эк(З) За(2) ЗаО	792	458.85	216	64	144		21.95		265.05	12.9	68.1	22			123456												
7	Б1.0.02.03	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	Б1.0.02.06	Дифференциальные и разностные уравнения	За	72	42.25	24		16		2.25		29.75		2														За	72	42.25	24		16		2.25		29.75						182	3												
9	Б1.0.02.07	Теория вероятностей																										Эк	144	71.5	32		32		3.2		40.8	4.3	31.7	4			179	4												
10	Б1.0.02.09	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	Б1.0.02.10	Основы математического моделирования																										ЗаО	108	67.45	32		32		3.45		40.55								184	4										
12	Б1.0.02.13	Методы оптимизации и исследование операций																										За	108	67.45	32	32		3.45		40.55								182	45											
13	Б1.0.03	Модуль "Компьютерные науки"																										За	72	33.85	32			1.85		38.15								456												
14	Б1.0.03.01	Архитектура вычислительных систем																										За	72	33.85	32			1.85		38.15								181	4											
15	Б1.0.04	Модуль "Разработка программного обеспечения"	Эк ЗаО	252	138.95	64	64			6.65		81.35	4.3	31.7	7	Эк За ЗаО(2)	468	240.25	80	96	48		11.95		196.05	4.3	31.7	13	Эк(2) За ЗаО(3)	720	379.2	144	160	48		18.6		277.4	8.6	63.4	20			12345678												
16	Б1.0.04.02	Алгоритмы и структуры данных																										Эк	180	105.1	32	32	32		4.8		43.2	4.3	31.7	5			181	4												
17	Б1.0.04.03	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			183	3													
18	Б1.0.04.05	Объектно-ориентированное программирование	ЗаО	108	67.45	32	32			3.45		40.55		3														ЗаО	108	67.45	32	32		3.45		40.55							181	3												
19	Б1.0.04.06	Технологии отраслевой цифровизации																										За	72	33.85	16		16		1.85		38.15							181	4											
20	Б1.0.04.11	Структурное проектирование																										ЗаО	108	50.65	16	32		2.65		57.35								182	4											
21	Б1.0.04.15	Параллельное программирование																										ЗаО	108	50.65	16	32		2.65		57.35								180	4											
22	Б1.В.01	Модуль "Самоорганизация и саморазвитие"	За(2)	132	93.85	32		60		1.85		38.15		2														За	60	60			60										123456													
23	Б1.В.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	60	60			60																				За	60	60			60										153	123456												
24	Б1.В.01.02	Теория систем и системный анализ	За	72	33.85	32				1.85		38.15		2														За	72	33.85	32			1.85		38.15							184	3												
25	Б1.В.02	Модуль "Искусственный интеллект"																										ЗаО	108	50.65	16	32		2.65		57.35								45678												
26	Б1.В.02.03	Интеллектуальные системы																										ЗаО	108	50.65	16	32		2.65		57.35								181	4											
27	ФТД.01	Английский язык	За	36	33.85			32		1.85		2.15		1														За	36	33.85			32		1.85		2.15							134	1234											
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(3) За(7) ЗаО													Эк(3) За(5) ЗаО(4)													Эк(6) За(12) ЗаО(5)																											
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																																					
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																																					
<b>КАНИКУЛЫ</b>																2													8													10														







№	Индекс	Наименование	Семестр 7													Семестр 8													Итого за курс													Каф.	Семестр													
			Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя																										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТо	КРи	СР	КРат т	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТо	КРи	СР	КРат т	Конт роль																												
ИТОГО (с факультативами)			1116												31	20 1/6		1044											29	19 3/6		2160											60	39 4/6												
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1116												31	20 1/6		1044											29	19 3/6		2160											60	39 4/6												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		57,6															51,9														54,8																								
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		40,5															54														47,3																								
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		22															26,8														25,4																								
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		24,2															30,4														27,3																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1116	435,75	160	32	160	32	18,6	20,25	585,15	12,9	95,1	31	ТО: 17 1/2 Э: 2 2/3		504	261,6	80	96	64		13	179	8,6	63,4	14	ТО: 8 1/3 Э: 1 1/3		1620	697,35	240	128	224	32	31,6	20,25	764,15	21,5	158,5	45	ТО: 25 5/6 Э: 4														
1	Б1.О.04	Модуль "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		14,4		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														За	72	33,85	16	16			1,85		38,15		2	За	72	33,85	16	16		1,85		38,15		2			183	8														
3	Б1.О.04.07	Теория вычислительной сложности	За	72	33,85	16		16		1,85			38,15		2	За	72	33,85	16	16			1,85		38,15		2	За	72	33,85	16	16		1,85		38,15		2			181	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			3,2		40,8	4,3	31,7	4	Эк	144	71,5	32		3,2		40,8	4,3	31,7	4			181	7													
5	Б1.О.04.13	Компьютерная графика														За	72	33,85	16	16			1,85		38,15		2	За	72	33,85	16	16		1,85		38,15		2			181	8														
6	Б1.О.04.14	Разработка приложений для мобильных платформ														За	72	33,85		32			1,85		38,15		2	За	72	33,85		32		1,85		38,15		2			183	8														
7	Б1.В.02	Модуль "Искусственный интеллект"	Эк За ЗаО(2)	468	223,45	96		112		11,15			212,85	4,3	31,7	13	Эк За	180	105,35	32		64		5,05		42,95	4,3	31,7	5	Эк(2) За(2) ЗаО(2)	648	328,8	128		176		16,2		255,8	8,6	63,4	18			45678											
8	Б1.В.02.01	Распознавание образов и компьютерное зрение	ЗаО	108	50,65	16		32		2,65			57,35		3	ЗаО	108	50,65	16			32		2,65		57,35		3	ЗаО	108	50,65	16		32		2,65		57,35		3			181	7												
9	Б1.В.02.02	Глубинное обучение	ЗаО	108	67,45	32		32		3,45			40,55		3	ЗаО	108	67,45	32			32		3,45		40,55		3	ЗаО	108	67,45	32		32		3,45		40,55		3			181	7												
10	Б1.В.02.05	Обработка естественного языка	За	108	50,65	16		32		2,65			57,35		3	За	108	50,65	16			32		2,65		57,35		3	За	108	50,65	16		32		2,65		57,35		3			181	7												
11	Б1.В.02.07	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	Эк	144	54,7	32		16		2,4		57,6	4,3	31,7	4			181	7										
12	Б1.В.02.08	Прикладные аспекты машинного обучения														За	72	50,65	16		32		2,65		21,35		2	За	72	50,65	16		32		2,65		21,35		2			181	8													
13	Б1.В.02.10	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			181	8											
14	Б1.В.ДВ.01.01	Модуль "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													
15	Б1.В.ДВ.01.01.02	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			181	8													
16	Б1.В.ДВ.01.01.03	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	Эк	144	54,7	16	32		2,4		57,6	4,3	31,7	4			182	7												
17	Б1.В.ДВ.01.02	Модуль "Введение в цифровую экономику"	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	32		4,8		79,2	8,6	63,4	7			5678													
18	Б1.В.ДВ.01.02.03	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			182	8													
19	Б1.В.ДВ.01.02.04	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	Эк	144	54,7	16		32		2,4		57,6	4,3	31,7	4			183	7										
20	Б1.В.ДВ.01.03	Модуль "Введение в прикладную математику и информатику"	Эк	144	71,5	64				3,2			40,8	4,3	31,7	4	ЗаО	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											
21	Б1.В.ДВ.01.03.03	Теория массового обслуживания														ЗаО	108	69,45	32		32		3,2		22,8	2,25	15,75	3	ЗаО	108	69,45	32		32		3,2		22,8	2,25	15,75	3			179	8											
22	Б1.В.ДВ.01.03.04	Контроль прикладное проектирование 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	Эк	144	71,5	64			3,2		40,8	4,3	31,7	4			180	7											
23	Б2.О.02	Производственная практика	ЗаО	288	52,25					32			20,25	235,75		8	ЗаО	216	24,25				16		8,25	91,75		6	ЗаО(2)	504	76,5			48		28,5	427,5		14			678														
24	Б2.О.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ЗаО	288	52,25					32			20,25	235,75		8	ЗаО	288	52,25									6	ЗаО	288	52,25			32		20,25	235,75		8			181	7													
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(2) ЗаО(3)													Эк(2) За(4)													Эк(5) За(6) ЗаО(3)																											
ПРАКТИКИ			(План)																																																					
	Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика														ЗаО	216	24,25					16		8,25	91,75		6	3 5/6	ЗаО	216	24,25			16		8,25	191,75		6	3 5/6	181	8													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																					
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты 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	181	8															
КАНИКУЛЫ																1 2/6													8 4/6													10														



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 фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-1.1	Применяет фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук	-
ИОПК-1.2	Использует фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности	-
ИОПК-1.3	Обладает необходимыми знаниями для исследования информационных систем и их компонент	-



Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2	Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение, в том числе отечественного происхождения, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-2.1	Обладает необходимыми знаниями основных концепций современных вычислительных систем	-
ИОПК-2.2	Использует методы высокопроизводительных вычислительных технологий, современного программного обеспечения, в том числе отечественного происхождения	-
ИОПК-2.3	Использует инструментальные средства высокопроизводительных вычислений в научной и практической деятельности	-
ОПК-3	Способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям	ОПК
ИОПК-3.1	Использует методы построения и анализа алгоритмов при проектировании и разработке программных систем	-
ИОПК-3.2	Использует фундаментальные знания для реализации алгоритмов пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий	-
ИОПК-3.3	Разрабатывает алгоритмы и программы при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и комплексов с использованием стандартов, норм и правил, а также в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	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 и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности	ОПК
ИОПК-5.1	Определяет порядок и особенности процесса инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	-
ИОПК-5.2	Инсталлирует программное и аппаратное обеспечение	-
ИОПК-5.3	Использует необходимые знания для сопровождения программного обеспечения информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности	-
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК-6.1	Обладает необходимыми знаниями в области информационных технологий, в том числе понимает принципы их работы	-
ИОПК-6.2	Применяет знания, полученные в области информационных технологий, при решении задач профессиональной деятельности	-
ИОПК-6.3	Использует современные информационные технологии на всех этапах разработки программных систем	-
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	-



Индекс	Содержание	Тип
ИПК-1.3	Кодирует на языках программирования и проводит модульное тестирование ИС	-
ПК-2	Способен проектировать базы данных, разрабатывать компоненты программных систем, обеспечивающих работу с базами данных, с помощью современных инструментальных средств и технологий	ПК
ИПК-2.1	Проектирует схему базы данных, поддерживает схему БД в соответствии с изменениями в требованиях и предметной области	-
ИПК-2.2	Готов осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	-
ИПК-2.3	Использует средства СУБД для выявления проблем производительности при выполнении и повышением пропускной способности базы данных	-
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)				186	254	254	69	39	30	62	30	32	63	34	29	60	31	29
Итого по ОП (без факультативов)				186	240	240	60	31	29	60	29	31	60	31	29	60	31	29
Дисциплины (модули)	77%	23%	29.1%	160	211	211	60	31	29	60	29	31	54	28	26	37	23	14
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	17	8
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				6	9	9										9		9
Факультативные дисциплины					14	14	9	8	1	2	1	1	3	3				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.5	-	57.6	53.1	-	55.1	57.6	-	57.8	51.5	-	57.6	51.9
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					46.8	-	54	40.5	-	40.5	38.6	-	54	54	-	40.5	54
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.3	-	31.3	28.8	-	31.7	31.9	-	29.9	27	-	24.2	30.4
	элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-	1.6	3.4	-	3.5	3.4	-	3.6	3.4	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4136	-	588.65	594.95	-	626.7	641.65	-	532.05	506.9	-	383.5	261.6
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	28	60	-	60	60	-	60	60	-		
	Блок Б2					173	-			-			-	48.25	48.25	-	52.25	24.25
	Блок Б3					10.5	-			-			-			-		10.5
	Блок ФТД					298.35	-	120.95	33.85	-	33.85	33.85	-	75.85		-		
	Итого по всем блокам					4617.85	-	709.6	628.8	-	660.55	675.5	-	656.15	555.15	-	435.75	296.35
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						6	3	3	6	3	3	7	4	3	5	3	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						10	7	3	8	5	3	5	3	2	6	2	4
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	5	1	4	8	3	5	4	3	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1		1			
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.35%												
	в интерактивной форме					13.3%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						76.2%												
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						52.2%												