УТВЕРЖДАЮ
Ректор
С.Е. Прокофьев
"17" октября 20 25

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Факультет информационных технологий и анализа больших данных
На 2025-2029 учебные годы
направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика, ОП "Инженерия данных", Профиль: "Инженерия данных"

Наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		Департаменты, кафедры, партнеры	Компетенции	По семестрам: промежут. аттестация: Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	Курсовая работа	Курсовой проект	Текущий контроль (указать семестр, в котором проводится текущий контроль): Контрольные работы	Эссе	Домашнее творческое задание	Проектная работа	Зачетные единицы (ECTS): Всего	Часов: Всего	В том числе: Аудиторных	В том числе: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1	Блок 1. Дисциплины (модули)			30	31	2	1	1	43	1	1	9	207	7452	3074	876	2198	4378
Б.1.1	Обязательная часть			14	18	2			20	1	1	5	102	3672	1602	412	1190	2070
Б.1.1.1	Общегуманитарный цикл			6	7	2			7	1	1		38	1368	750	180	570	618
Б.1.1.1.1	Финансовый университет: история и современность	КИИ	УК-12,УК-1		1								1	36	16	12	4	20
Б.1.1.1.2	История России	КГН	УК-1,УК-15	2							2		4	144	86	34	52	58
Б.1.1.1.3	Безопасность жизнедеятельности	БЖД	УК-7		1				1				2	72	34	16	18	38
Б.1.1.1.4	Физическая культура и спорт	ФВ	УК-6		1								2	72	72	2	70	
Б.1.1.1.5	Иностранный язык	КАЯиПК	УК-3	4	1,2,3				2,4				8	288	204		204	84
Б.1.1.1.6	Иностранный язык в профессиональной сфере	КАЯиПК	УК-3	6	5				5,6				4	144	68		68	76
Б.1.1.1.7	Философия	КГН	УК-1,УК-9	5						5			4	144	68	34	34	76
Б.1.1.1.8	Информационное право	КМиПП	УК-5, УК-14	5					5				4	144	50	16	34	94
Б.1.1.1.9	Экономическая теория	КЭТ	УК-13	1					1				4	144	34	16	18	110
Б.1.1.1.10	Основы российской государственности	КП	УК-1			2							2	72	50	16	34	22
Б.1.1.1.11	Основы военной подготовки	БЖД	УК-7			5							3	108	68	34	34	40
Б.1.1.2	Цикл математики и информатики			3	5				7				28	1008	402	120	282	606
Б.1.1.2.1	Введение в специальность	КИТ	УК-8,ПКН-5		1								1	36	16	8	8	20
Б.1.1.2.2	Теория вероятностей и математическая статистика	КМиАД	ПКН-1	3	2				2,3				9	324	136	32	104	188
Б.1.1.2.3	Финансовая математика и ее приложения	КМиСА	УК-13	3					3				4	144	50	16	34	94
Б.1.1.2.4	Экосистема 1С	КИТ	УК-4		4				4				3	108	50	16	34	58
Б.1.1.2.5	Математические модели микро- и макроэкономики	КМиСА	УК-11,УК-13		4				4				3	108	50	16	34	58
Б.1.1.2.6	Дискретная математика	КИТ	ПКН-1	2	1				1,2				8	288	100	32	68	188
Б.1.1.3	Общепрофессиональный цикл			5	6				6			5	36	1296	450	112	338	846
Б.1.1.3.1	Алгоритмы и структуры данных в языке Python	КИТ	ПКН-3,ПКН-2	1,2					1,2				8	288	100	32	68	188
Б.1.1.3.2	Практикум по программированию	КИТ	УК-10,ПКН-2		1,2,3,4							1,2,3,4	8	288	64		64	224
Б.1.1.3.3	Технологии обработки данных	КИИ	ПКН-6	2					2				4	144	50	16	34	94
Б.1.1.3.4	Системы управления базами данных	КИТ	ПКН-8,ПКН-6	4	3				3,4				8	288	136	32	104	152
Б.1.1.3.5	Машинное обучение	КИИ	ПКН-4	4	3				3			4	8	288	100	32	68	188
Б.1.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			16	13		1	1	23			4	105	3780	1472	464	1008	2308
Б.1.2.1	Общефакультетский (предпрофильный) цикл			7	3				9			1	36	1296	500	160	340	796
Б.1.2.1.1	Организация вычислительных систем	КИТ	ПКН-7	2	1				1,2				7	252	100	32	68	152
Б.1.2.1.2	Сетевые системы и приложения	КИТ	ПКН-7,ПКН-8	4	3				3,4				8	288	100	32	68	188
Б.1.2.1.3	Алгебра и анализ	КМиАД	ПКН-7	1,2					1,2				7	252	100	32	68	152
Б.1.2.1.4	Современные технологии программирования	КИТ	ПКН-1	5	4				4			5	6	216	100	32	68	116
Б.1.2.1.5	Теория алгоритмов	КИТ	ПКН-2	4					4				4	144	50	16	34	94
Б.1.2.1.6	Основы информационной безопасности	КИБ	ПКН-7,ПКН-2	3					3				4	144	50	16	34	94
Б.1.2.2	Профиль и цикл профиля (элективный)			9	10		1	1	14			3	69	2484	972	304	668	1512
Б.1.2.2.1	Профиль "Инженерия данных"			9	4		1	1	8			3	51	1836	704	208	496	1132
Б.1.2.2.1.1	Технологии обработки больших данных	КИТ	ПКП-2	5				5					5	180	50	16	34	130
Б.1.2.2.1.2	Технологии работы с открытыми данными	КИТ	ПКН-6,ПКП-1	7								7	4	144	68	16	52	76
Б.1.2.2.1.3	Программная инженерия	КИТ	ПКН-3,ПКП-2	6	5							5,6	8	288	100	32	68	188
Б.1.2.2.1.4	Методы визуализации данных	КИТ	ПКП-2,ПКН-5		6				6				3	108	50	16	34	58
Б.1.2.2.1.5	Методы оптимизации	КМиСА	ПКП-4	5					5				4	144	68	16	52	76
Б.1.2.2.1.6	Экология данных	КИТ	ПКН-6,ПКП-3	7			7						5	180	50	16	34	130
Б.1.2.2.1.7	Системный анализ в профессиональной деятельности	КМиСА	ПКП-4,ПКП-1	7					7				4	144	50	16	34	94
Б.1.2.2.1.8	Математическое и имитационное моделирование	КМиСА	ПКН-1,ПКП-1	6					6				4	144	50	16	34	94
Б.1.2.2.1.9	Хранилища данных	КИТ	ПКН-6,ПКП-5	7					7				4	144	68	16	52	76
Б.1.2.2.1.10	Веб-разработка	КИТ	ПКН-2,ПКП-2	6	5				5,6				7	252	100	32	68	152
Б.1.2.2.1.11	noSQL СУБД	КИТ	ПКН-6,ПКП-5		6				6				3	108	50	16	34	58
Б.1.2.2.2	Цикл профиля (элективный) (Количество выбираемых модулей 2)																	
Б.1.2.2.2.1	Модуль "ERP-системы"				3				3				9	324	134	48	86	190
Б.1.2.2.2.1.1	Основы корпоративных информационных систем	КИТ	ПКН-8,ПКП-2		6				6				3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.1.2	Основы бухгалтерских информационных систем	КИТ	ПКН-8,ПКП-2		6				6				3	108	50	16	34	58
Б.1.2.2.2.1.3	Разработка приложений в системе 1С Предприятие	КИТ	ПКН-8,ПКП-2		7				7				3	108	50	16	34	58

Наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		1 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: Зачетные единицы	1 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	1 семестр, 17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	2 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	2 семестр, 17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	2 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: Зачетные единицы	3 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	3 семестр, 17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	4 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	4 семестр, 17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1	Блок 1. Дисциплины (модули)	62	27	118	338	552	32	146	392	686	58	23	96	290	658	25	112	306	626
Б.1.1	Обязательная часть	48	21	86	270	436	26	114	324	498	39	17	64	222	470	16	64	204	380
Б.1.1.1	Общегуманитарный цикл	19	13	46	178	172	12	50	154	84	4	2		34	38	2		34	38
Б.1.1.1.1	Финансовый университет: история и современность	1	1	12	4	20													
Б.1.1.1.2	История России	4					5	34	52	58									
Б.1.1.1.3	Безопасность жизнедеятельности	2	2	16	18	38													
Б.1.1.1.4	Физическая культура и спорт	2	4	2	70														
Б.1.1.1.5	Иностранный язык	4	4		68	4	4		68	4	4	2		34	38	2		34	38
Б.1.1.1.6	Иностранный язык в профессиональной сфере																		
Б.1.1.1.7	Философия																		
Б.1.1.1.8	Информационное право																		
Б.1.1.1.9	Экономическая теория	4	2	16	18	110													
Б.1.1.1.10	Основы российской государственности	2					3	16	34	22									
Б.1.1.1.11	Основы военной подготовки																		
Б.1.1.2	Цикл математики и информатики	13	4	24	42	114	7	32	86	170	15	7	32	86	206	6	32	68	116
Б.1.1.2.1	Введение в специальность	1	1	8	8	20													
Б.1.1.2.2	Теория вероятностей и математическая статистика	4					4	16	52	76	5	4	16	52	112				
Б.1.1.2.3	Финансовая математика и ее приложения										4	3	16	34	94				
Б.1.1.2.4	Экосистема 1С										3					3	16	34	58
Б.1.1.2.5	Математические модели микро- и макроэкономики										3					3	16	34	58
Б.1.1.2.6	Дискретная математика	8	3	16	34	94	3	16	34	94									
Б.1.1.3	Общепрофессиональный цикл	16	4	16	50	150	7	32	84	244	20	8	32	102	226	8	32	102	226
Б.1.1.3.1	Алгоритмы и структуры данных в языке Python	8	3	16	34	94	3	16	34	94									
Б.1.1.3.2	Практикум по программированию	4	1		16	56	1		16	56	4	1		16	56	1		16	56
Б.1.1.3.3	Технологии обработки данных	4					3	16	34	94									
Б.1.1.3.4	Системы управления базами данных										8	4	16	52	76	4	16	52	76
Б.1.1.3.5	Машинное обучение										8	3	16	34	94	3	16	34	94
Б.1.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	14	6	32	68	116	6	32	68	188	19	6	32	68	188	9	48	102	246
Б.1.2.1	Общефакультетский (предпрофильный) цикл	14	6	32	68	116	6	32	68	188	19	6	32	68	188	9	48	102	246
Б.1.2.1.1	Организация вычислительных систем	7	3	16	34	58	3	16	34	94									
Б.1.2.1.2	Сетевые системы и приложения										8	3	16	34	94	3	16	34	94
Б.1.2.1.3	Алгебра и анализ	7	3	16	34	58	3	16	34	94									
Б.1.2.1.4	Современные технологии программирования										3					3	16	34	58
Б.1.2.1.5	Теория алгоритмов										4					3	16	34	94
Б.1.2.1.6	Основы информационной безопасности										4	3	16	34	94				
Б.1.2.2	Профиль и цикл профиля (элективный)																		
Б.1.2.2.1	Профиль "Инженерия данных"																		
Б.1.2.2.1.1	Технологии обработки больших данных																		
Б.1.2.2.1.2	Технологии работы с открытыми данными																		
Б.1.2.2.1.3	Программная инженерия																		
Б.1.2.2.1.4	Методы визуализации данных																		
Б.1.2.2.1.5	Методы оптимизации																		
Б.1.2.2.1.6	Экология данных																		
Б.1.2.2.1.7	Системный анализ в профессиональной деятельности																		
Б.1.2.2.1.8	Математическое и имитационное моделирование																		
Б.1.2.2.1.9	Хранилища данных																		
Б.1.2.2.1.10	Веб-разработка																		
Б.1.2.2.1.11	noSQL СУБД																		
Б.1.2.2.2	Цикл профиля (элективный) (Количество выбираемых модулей 2)																		
Б.1.2.2.2.1	Модуль "ERP-системы"																		
Б.1.2.2.2.1.1	Основы корпоративных информационных систем																		
Б.1.2.2.2.1.2	Основы бухгалтерских информационных систем																		
Б.1.2.2.2.1.3	Разработка приложений в системе 1С Предприятие																		

Наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		3 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: Зачетные единицы	5 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	5 семестр, 17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	6 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	6 семестр, 17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	4 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: Зачетные единицы	7 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	7 семестр, 17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	8 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	8 семестр, 14 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1	Блок 1. Дисциплины (модули)	61	29	164	324	664	25	128	290	626	26	22	112	258	566				
Б.1.1	Обязательная часть	15	13	84	136	248	2		34	38									
Б.1.1.1	Общегуманитарный цикл	15	13	84	136	248	2		34	38									
Б.1.1.1.1	Финансовый университет: история и современность																		
Б.1.1.1.2	История России																		
Б.1.1.1.3	Безопасность жизнедеятельности																		
Б.1.1.1.4	Физическая культура и спорт																		
Б.1.1.1.5	Иностранный язык																		
Б.1.1.1.6	Иностранный язык в профессиональной сфере	4	2		34	38	2		34	38									
Б.1.1.1.7	Философия	4	4	34	34	76													
Б.1.1.1.8	Информационное право	4	3	16	34	94													
Б.1.1.1.9	Экономическая теория																		
Б.1.1.1.10	Основы российской государственности																		
Б.1.1.1.11	Основы военной подготовки	3	4	34	34	40													
Б.1.1.2	Цикл математики и информатики																		
Б.1.1.2.1	Введение в специальность																		
Б.1.1.2.2	Теория вероятностей и математическая статистика																		
Б.1.1.2.3	Финансовая математика и ее приложения																		
Б.1.1.2.4	Экосистема 1С																		
Б.1.1.2.5	Математические модели микро- и макроэкономики																		
Б.1.1.2.6	Дискретная математика																		
Б.1.1.3	Общепрофессиональный цикл																		
Б.1.1.3.1	Алгоритмы и структуры данных в языке Python																		
Б.1.1.3.2	Практикум по программированию																		
Б.1.1.3.3	Технологии обработки данных																		
Б.1.1.3.4	Системы управления базами данных																		
Б.1.1.3.5	Машинное обучение																		
Б.1.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	46	16	80	188	416	23	128	256	588	26	22	112	258	566				
Б.1.2.1	Общефакультетский (предпрофильный) цикл	3	3	16	34	58													
Б.1.2.1.1	Организация вычислительных систем																		
Б.1.2.1.2	Сетевые системы и приложения																		
Б.1.2.1.3	Алгебра и анализ																		
Б.1.2.1.4	Современные технологии программирования	3	3	16	34	58													
Б.1.2.1.5	Теория алгоритмов																		
Б.1.2.1.6	Основы информационной безопасности																		
Б.1.2.2	Профиль и цикл профиля (элективный)	43	13	64	154	358	23	128	256	588	26	22	112	258	566				
Б.1.2.2.1	Профиль "Инженерия данных"	34	13	64	154	358	15	80	170	398	17	14	64	172	376				
Б.1.2.2.1.1	Технологии обработки больших данных	5	3	16	34	130													
Б.1.2.2.1.2	Технологии работы с открытыми данными										4	4	16	52	76				
Б.1.2.2.1.3	Программная инженерия	8	3	16	34	94	3	16	34	94									
Б.1.2.2.1.4	Методы визуализации данных	3					3	16	34	58									
Б.1.2.2.1.5	Методы оптимизации	4	4	16	52	76													
Б.1.2.2.1.6	Экология данных										5	3	16	34	130				
Б.1.2.2.1.7	Системный анализ в профессиональной деятельности										4	3	16	34	94				
Б.1.2.2.1.8	Математическое и имитационное моделирование	4					3	16	34	94									
Б.1.2.2.1.9	Хранилища данных										4	4	16	52	76				
Б.1.2.2.1.10	Веб-разработка	7	3	16	34	58	3	16	34	94									
Б.1.2.2.1.11	noSQL СУБД	3					3	16	34	58									
Б.1.2.2.2	Цикл профиля (элективный) (Количество выбираемых модулей 2)																		
Б.1.2.2.2.1	Модуль "ERP-системы"	6					5	32	52	132	3	3	16	34	58				
Б.1.2.2.2.1.1	Основы корпоративных информационных систем	3					2	16	18	74									
Б.1.2.2.2.1.2	Основы бухгалтерских информационных систем	3					3	16	34	58									
Б.1.2.2.2.1.3	Разработка приложений в системе 1С Предприятие										3	3	16	34	58				

Наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		Департаменты, кафедры, партнеры	Компетенции	По семестрам: промежут. аттестация: Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	Курсовая работа	Курсовой проект	Текущий контроль (указать семестр, в котором проводится текущий контроль): Контрольные работы	Эссе	Домашнее творческое задание	Проектная работа	Зачетные единицы (ECTS): Всего	Часов: Всего	В том числе: Аудиторных	В том числе: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	1 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: 1 семестр: Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	2 семестр: Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.2.2.2	Модуль "Системное программирование"																												
Б.1.2.2.2.2.1	Разработка эффективных вычислительных алгоритмов	КИТ	ПКП-2,ПКН-5		6				6				3	108	50	16	34	58											
Б.1.2.2.2.2.2	Низкоуровневое программирование	КИТ	ПКН-1,ПКП-2		6				6				3	108	34	16	18	74											
Б.1.2.2.2.2.3	Программирование для встраиваемых систем	КИТ	ПКН-1,ПКП-2		7				7				3	108	50	16	34	58											
Б.1.2.2.2.3	Модуль "Технологии машинного обучения"																												
Б.1.2.2.2.3.1	Основы глубокого обучения	КИИ	ПКН-4,ПКП-1		6				6				3	108	50	16	34	58											
Б.1.2.2.2.3.2	Машинное зрение	КИИ	ПКН-4,ПКП-1		6				6				3	108	34	16	18	74											
Б.1.2.2.2.3.3	Прикладные задачи машинного обучения	КИИ	ПКН-4,ПКП-1		7				7				3	108	50	16	34	58											
Б.1.2.2.2.4	Модуль "Архитектура программного обеспечения"				3				3				9	324	134	48	86	190											
Б.1.2.2.2.4.1	Основы проектирования информационных систем	КИТ	ПКН-3,ПКП-2		6				6				3	108	50	16	34	58											
Б.1.2.2.2.4.2	Архитектура и дизайн программного обеспечения	КИТ	ПКН-3,ПКП-2		7				7				3	108	34	16	18	74											
Б.1.2.2.2.4.3	Тестирование программного обеспечения	КИТ	ПКН-3,ПКП-2		7				7				3	108	50	16	34	58											
Б.1.2.2.2.5	Модуль "Методы искусственного интеллекта"																												
Б.1.2.2.2.5.1	Рекомендательные системы и коллаборативная фильтрация	КИИ	ПКН-4,ПКП-1		6				6				3	108	34	16	18	74											
Б.1.2.2.2.5.2	Семантические технологии	КИИ	ПКН-4,ПКП-1		7				7				3	108	50	16	34	58											
Б.1.2.2.2.5.3	Обработка текстов на естественных языках	КИИ	ПКН-4,ПКП-1		7				7				3	108	34	16	18	74											
Б.1.2.2.2.6	Модуль "Мобильная разработка и интеграция"																												
Б.1.2.2.2.6.1	Основы DevOps	КИТ	ПКН-4,ПКП-1		6				6				3	108	34	16	18	74											
Б.1.2.2.2.6.2	Основы мобильной разработки	КИТ	ПКН-4,ПКП-1		7				7				3	108	50	16	34	58											
Б.1.2.2.2.6.3	Разработка для мобильной ОС Аврора	КИТ	ПКН-4,ПКП-1		7				7				3	108	34	16	18	74											
Б.1.2.2.2.7	Модуль "Data Science для бизнеса"																												
Б.1.2.2.2.7.1	Основы глубокого обучения и NLP	КАльфа-банка	ПКН-4,ПКП-1		6				6				3	108	34	16	18	74											
Б.1.2.2.2.7.2	Прикладной Data Science в финтехе	КАльфа-банка	ПКН-4,ПКП-1		7							7	3	108	34	16	18	74											
Б.1.2.2.2.7.3	Глубокое обучение в финансах	КАльфа-банка	ПКН-4,ПКП-1		7							7	3	108	34	16	18	74											
	Всего на теоретическое обучение			30	31	2	1	1	43	1	1	9	207	7452	3074	876	2198	4378	62	27	118	338	552	32	146	392	686	58	23
Б.2	Блок 2. Практики, в том числе Научно-исследовательская работа (НИР)				3	2							24	864	30	12	18		1		2	2			2	4		1	
Б.2.1	Учебная практика					8							6	216															
Б.2.1.1	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	КИТ	УК-2,ПКН-5,ПКН-6,ПКН-7,ПКН-8										6	216															
Б.2.2	Производственная практика					8							15	540															
Б.2.2.1	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	КИТ	ПКП-4,ПКН-1,ПКН-2,ПКП-5,ПКП-2										12	432															
Б.2.2.2	Производственная практика: преддипломная практика	КИТ	ПКП-4,ПКН-1,ПКН-2,ПКП-5,ПКП-2										3	108															
Б.2.3	Научно-исследовательская работа				3								3	108	30	12	18		1		2	2			2	4		1	
Б.2.3.1	Учебно-научный семинар	КИТ	ПКН-3, ПКН-4,ПКН-2		2,4,6								3	108	30	12	18		1		2	2			2	4		1	
Б.3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация												9	324															
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	КИТ											3	108															
Б.3.2	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	КИТ											6	216															
	ИТОГО												240						63									59	
Б.4	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																												
Б.4.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ФВ	УК-6		2									328	306		306	22						4		68			4
Б.4	Факультативы																												

Наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		2 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: 3 семестр: Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	4 семестр: Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	3 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: 5 семестр: Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	6 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.2.2.2	Модуль "Системное программирование"																				
Б.1.2.2.2.2.1	Разработка эффективных вычислительных алгоритмов											3					3	16	34	58
Б.1.2.2.2.2.2	Низкоуровневое программирование											3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.2.3	Программирование для встраиваемых систем																			
Б.1.2.2.2.3	Модуль "Технологии машинного обучения"																			
Б.1.2.2.2.3.1	Основы глубокого обучения											3					3	16	34	58
Б.1.2.2.2.3.2	Машинное зрение											3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.3.3	Прикладные задачи машинного обучения																			
Б.1.2.2.2.4	Модуль "Архитектура программного обеспечения"											3					3	16	34	58
Б.1.2.2.2.4.1	Основы проектирования информационных систем											3					3	16	34	58
Б.1.2.2.2.4.2	Архитектура и дизайн программного обеспечения																			
Б.1.2.2.2.4.3	Тестирование программного обеспечения																			
Б.1.2.2.2.5	Модуль "Методы искусственного интеллекта"																			
Б.1.2.2.2.5.1	Рекомендательные системы и коллаборативная фильтрация											3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.5.2	Семантические технологии																			
Б.1.2.2.2.5.3	Обработка текстов на естественных языках																			
Б.1.2.2.2.6	Модуль "Мобильная разработка и интеграция"																			
Б.1.2.2.2.6.1	Основы DevOps											3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.6.2	Основы мобильной разработки																			
Б.1.2.2.2.6.3	Разработка для мобильной ОС Аврора																			
Б.1.2.2.2.7	Модуль "Data Science для бизнеса"																			
Б.1.2.2.2.7.1	Основы глубокого обучения и NLP											3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.7.2	Прикладной Data Science в финтехе																			
Б.1.2.2.2.7.3	Глубокое обучение в финансах																			
	Всего на теоретическое обучение	96	290	658	25	112	306	626	61	29	164	324	664	25	128	290	626
Б.2	Блок 2. Практики, в том числе Научно-исследовательская работа (НИР)		2	2		2	4		1		2	2			2	4	
Б.2.1	Учебная практика																
Б.2.1.1	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика																
Б.2.2	Производственная практика																
Б.2.2.1	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика																
Б.2.2.2	Производственная практика: преддипломная практика																
Б.2.3	Научно-исследовательская работа		2	2		2	4		1		2	2			2	4	
Б.2.3.1	Учебно-научный семинар		2	2		2	4		1		2	2			2	4	
Б.3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация																
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																
Б.3.2	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы																
	ИТОГО								62								
Б.4	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																
Б.4.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту			68			68			4		68		2		34	22
Б.4	Факультативы																

Наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		4 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: 7 семестр: Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	8 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	14 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.2.2.2	Модуль "Системное программирование"									
Б.1.2.2.2.2.1	Разработка эффективных вычислительных алгоритмов									
Б.1.2.2.2.2.2	Низкоуровневое программирование									
Б.1.2.2.2.2.3	Программирование для встраиваемых систем	3	3	16	34	58				
Б.1.2.2.2.3	Модуль "Технологии машинного обучения"									
Б.1.2.2.2.3.1	Основы глубокого обучения									
Б.1.2.2.2.3.2	Машинное зрение									
Б.1.2.2.2.3.3	Прикладные задачи машинного обучения	3	3	16	34	58				
Б.1.2.2.2.4	Модуль "Архитектура программного обеспечения"	6	5	32	52	132				
Б.1.2.2.2.4.1	Основы проектирования информационных систем									
Б.1.2.2.2.4.2	Архитектура и дизайн программного обеспечения	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.4.3	Тестирование программного обеспечения	3	3	16	34	58				
Б.1.2.2.2.5	Модуль "Методы искусственного интеллекта"									
Б.1.2.2.2.5.1	Рекомендательные системы и коллаборативная фильтрация									
Б.1.2.2.2.5.2	Семантические технологии	3	3	16	34	58				
Б.1.2.2.2.5.3	Обработка текстов на естественных языках	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.6	Модуль "Мобильная разработка и интеграция"									
Б.1.2.2.2.6.1	Основы DevOps									
Б.1.2.2.2.6.2	Основы мобильной разработки	3	3	16	34	58				
Б.1.2.2.2.6.3	Разработка для мобильной ОС Аврора	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.7	Модуль "Data Science для бизнеса"									
Б.1.2.2.2.7.1	Основы глубокого обучения и NLP									
Б.1.2.2.2.7.2	Прикладной Data Science в финтехе	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.7.3	Глубокое обучение в финансах	3	2	16	18	74				
	Всего на теоретическое обучение	26	22	112	258	566				
Б.2	Блок 2. Практики, в том числе Научно-исследовательская работа (НИР)	21								
Б.2.1	Учебная практика	6								
Б.2.1.1	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	6								
Б.2.2	Производственная практика	15								
Б.2.2.1	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	12								
Б.2.2.2	Производственная практика: преддипломная практика	3								
Б.2.3	Научно-исследовательская работа									
Б.2.3.1	Учебно-научный семинар									
Б.3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9								
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3								
Б.3.2	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	6								
	ИТОГО	56								
Б.4	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту									
Б.4.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту									
Б.4	Факультативы									

Научно-исследовательская работа в форме учебно-научного семинара или проекта проводится с 1 по 6 семестры, исходя из 10 ч. аудиторной нагрузки (4 ч. лекций, 6 ч. семинаров) в год. Конкретный перечень компетенций,проверяемых в ходе государственной итоговой аттестации, содержится в Программе государственной итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация по видам практик - зачет с оценкой.

Перечень факультативных дисциплин определяется локальным актом Финансового университета. Трудоемкость, форма промежуточной аттестации и контрольный перечень компетенций содержится в рабочих программах факультативных дисциплин.

Согласовано:

Проректор по учебной и методической работе _____ Е.А. Каменева

Заместитель проректора по учебной и методической работе - начальник Управления образовательных программ _____ Н.И. Сергеева

Учебный план вносит:

Декан Факультета информационных технологий и анализа больших данных _____ В.Г. Феклин

Одобрено Ученым советом Факультета информационных технологий и анализа больших данных
протокол № 50 от 17.12.2024 г.