УТВЕРЖДАЮ
Ректор
С.Е. Прокофьев
«29» октября 2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Факультет информационных технологий и анализа больших данных
На 2024-2028 учебные годы
направление подготовки: 02.03.01 - Математика и компьютерные науки, ОП "Цифровая аналитика и математическая оценка рисков", Профиль: "Цифровая аналитика и математическая оценка рисков"

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)			31	33	2	1	1	51	1	1	4	210	7560	3226	996	2230	4334
Б.1.1	Обязательная часть			22	19	2			30	1	1	4	132	4752	2018	592	1426	2734
Б.1.1.1	Общегуманитарный цикл			5	7	2			6	1	1		34	1224	698	156	542	526
Б.1.1.1.1	Финансовый университет: история и современность	ДАДиМО	УК-3		1								1	36	16	12	4	20
Б.1.1.1.2	История России	ДГН	УК-5	2							2		4	144	86	34	52	58
Б.1.1.1.3	Безопасность жизнедеятельности	БЖД	УК-8		1				1				2	72	16	8	8	56
Б.1.1.1.4	Физическая культура и спорт	ФВ	УК-7		1								2	72	72	2	70	
Б.1.1.1.5	Иностранный язык	ДАЯиПК	УК-4	4	1,2,3				2,4				8	288	204		204	84
Б.1.1.1.6	Иностранный язык в профессиональной сфере	ДАЯиПК	УК-4	6	5				5,6				4	144	68		68	76
Б.1.1.1.7	Философия	ДГН	УК-5	5						5			4	144	68	34	34	76
Б.1.1.1.8	Информационное право	ДМиПП	ОПК-8,УК-2, УК-10	6					6				4	144	50	16	34	94
Б.1.1.1.9	Основы российской государственности	ДП	УК-5			2							2	72	50	16	34	22
Б.1.1.1.10	Основы военной подготовки	БЖД	УК-8			5							3	108	68	34	34	40
Б.1.1.2	Цикл математики и информатики			8	7				10			4	48	1728	652	244	408	1076
Б.1.1.2.1	Введение в специальность	ДМат	УК-6		1								1	36	16	12	4	20
Б.1.1.2.2	Алгебра и аналитическая геометрия	ДМат	ОПК-1	1	2				1,2				8	288	100	32	68	188
Б.1.1.2.3	Основы математического анализа	ДМат	ОПК-1	1,2					1,2				8	288	136	68	68	152
Б.1.1.2.4	Теория вероятностей, математическая статистика и анализ данных	ДМат	ОПК-1	3,4					3,4				8	288	136	68	68	152
Б.1.1.2.5	Дифференциальные уравнения	ДАДиМО	ОПК-1		3				3				3	108	50	16	34	58
Б.1.1.2.6	Технологии обработки данных	ДАДиМО	ОПК-5	2					2				4	144	50	16	34	94
Б.1.1.2.7	Алгоритмы и структуры данных в языке Python	ДАДиМО	ОПК-5	1,2					1,2				8	288	100	32	68	188
Б.1.1.2.8	Практикум по программированию	ДАДиМО	ОПК-5,ОПК-6		1,2,3,4							1,2,3,4	8	288	64		64	224
Б.1.1.3	Общепрофессиональный цикл			9	5				14				50	1800	668	192	476	1132
Б.1.1.3.1	Дискретная математика и математическая логика	ДМат	ОПК-1	2	1				1,2				6	216	100	32	68	116
Б.1.1.3.2	Теория функций комплексной переменной	ДМат	ОПК-1	3					3				4	144	50	16	34	94
Б.1.1.3.3	Основы системного анализа и моделирования	САвЭ	ОПК-4,УК-1	3					3				4	144	50	16	34	94
Б.1.1.3.4	Основы функционального анализа	ДМат	ОПК-1	4					4				4	144	50	16	34	94
Б.1.1.3.5	Численные методы и алгоритмика	ДМат	ОПК-1,ОПК-4	5	4				4,5				6	216	100	32	68	116
Б.1.1.3.6	Базы данных	ДМат	ОПК-5,ОПК-6		3				3				3	108	50	16	34	58
Б.1.1.3.7	Введение в Web-программирование	ДМат	ОПК-5	3					3				4	144	50	16	34	94
Б.1.1.3.8	Финансовая математика и ее приложения	ДМат	ОПК-7	5	4				4,5				7	252	100	32	68	152
Б.1.1.3.9	Цифровая математика на языке R и Excel	ДМат	ОПК-4,ОПК-5	2	1				1,2				8	288	68		68	220
Б.1.1.3.10	Математические основы макро и микроэкономики	ДМат	ОПК-7	6					6				4	144	50	16	34	94
Б.1.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			9	14		1	1	21				78	2808	1208	404	804	1600
Б.1.2.1	Общефакультетский (предпрофильный) цикл			4	3				7				25	900	368	112	256	532
Б.1.2.1.1	Исследование операций и системная оптимизация	САвЭ	ОПК-1	3					3				4	144	50	16	34	94
Б.1.2.1.2	Эконометрическое моделирование в R и Gretl	ДМат	ОПК-1	5	4				4,5				6	216	100	32	68	116
Б.1.2.1.3	Случайные процессы и динамическое моделирование	ДМат	ОПК-1		5				5				4	144	50	16	34	94
Б.1.2.1.4	Актуарная статистика	ДМат	ОПК-1	6					6				4	144	50	16	34	94
Б.1.2.1.5	Системное моделирование социально-экономических процессов	САвЭ	УК-9,УК-11	5					5				4	144	68	16	52	76
Б.1.2.1.6	Математика кредитных операций	ДМат	ОПК-1		6				6				3	108	50	16	34	58
Б.1.2.2	Профиль и цикл профиля (элективный)			5	11		1	1	14				53	1908	840	292	548	1068
Б.1.2.2.1	Профиль "Цифровая аналитика и математическая оценка рисков"			5	5		1	1	8				35	1260	572	196	376	688
Б.1.2.2.1.1	Разработка web-приложений и анализ данных на языке R	ДМат	ОПК-5,ОПК-6,ПКП-5	4	3				3,4				6	216	100	32	68	116
Б.1.2.2.1.2	Машинное обучение	ДАДиМО	ОПК-2,ПКП-5	4				4					5	180	86	34	52	94
Б.1.2.2.1.3	Актуарная математика	ДМат	ПКП-3,ПКП-4	5					5				5	180	86	34	52	94
Б.1.2.2.1.4	Прикладной системный анализ	САвЭ	ПКП-1,ОПК-3	7	6		7		6				6	216	100	32	68	116
Б.1.2.2.1.5	Математическая теория рисков	ДМат	ПКП-2	7					7				4	144	50	16	34	94
Б.1.2.2.1.6	Имитационное моделирование системной динамики	САвЭ	ПКП-4,ПКП-1		7				7				3	108	50	16	34	58
Б.1.2.2.1.7	Анализ эффективности портфельных стратегий на фондовом рынке	ДМат	ПКП-1		7				7				3	108	50	16	34	58
Б.1.2.2.1.8	Программирование на VBA	ДМат	ПКП-3		7				7				3	108	50	16	34	58
Б.1.2.2.2	Цикл профиля (элективный) (Количество выбираемых модулей 2)																	

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
Б.1	Блок 1. Дисциплины (модули)	62	27	116	340	588	31	148	374	666
Б.1.1	Обязательная часть	62	27	116	340	588	31	148	374	666
Б.1.1.1	Общегуманитарный цикл	15	10	22	150	80	12	50	154	84
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	1	8	8	56				
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
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	Основы российской государственности	2					3	16	34	22
Б.1.1.1.10	Основы военной подготовки									
Б.1.1.2	Цикл математики и информатики	33	12	78	122	340	14	82	152	414
Б.1.1.2.1	Введение в специальность	1	1	12	4	20				
Б.1.1.2.2	Алгебра и аналитическая геометрия	8	3	16	34	94	3	16	34	94
Б.1.1.2.3	Основы математического анализа	8	4	34	34	76	4	34	34	76
Б.1.1.2.4	Теория вероятностей, математическая статистика и анализ данных									
Б.1.1.2.5	Дифференциальные уравнения									
Б.1.1.2.6	Технологии обработки данных	4					3	16	34	94
Б.1.1.2.7	Алгоритмы и структуры данных в языке Python	8	3	16	34	94	3	16	34	94
Б.1.1.2.8	Практикум по программированию	4	1		16	56	1		16	56
Б.1.1.3	Общепрофессиональный цикл	14	5	16	68	168	5	16	68	168
Б.1.1.3.1	Дискретная математика и математическая логика	6	3	16	34	58	3	16	34	58
Б.1.1.3.2	Теория функций комплексной переменной									
Б.1.1.3.3	Основы системного анализа и моделирования									
Б.1.1.3.4	Основы функционального анализа									
Б.1.1.3.5	Численные методы и алгоритмика									
Б.1.1.3.6	Базы данных									
Б.1.1.3.7	Введение в Web-программирование									
Б.1.1.3.8	Финансовая математика и ее приложения									
Б.1.1.3.9	Цифровая математика на языке R и Excel	8	2		34	110	2		34	110
Б.1.1.3.10	Математические основы макро и микроэкономики									
Б.1.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений									
Б.1.2.1	Общефакультетский (предпрофильный) цикл									
Б.1.2.1.1	Исследование операций и системная оптимизация									
Б.1.2.1.2	Эконометрическое моделирование в R и Gretl									
Б.1.2.1.3	Случайные процессы и динамическое моделирование									
Б.1.2.1.4	Актуарная статистика									
Б.1.2.1.5	Системное моделирование социально-экономических процессов									
Б.1.2.1.6	Математика кредитных операций									
Б.1.2.2	Профиль и цикл профиля (элективный)									
Б.1.2.2.1	Профиль "Цифровая аналитика и математическая оценка рисков"									
Б.1.2.2.1.1	Разработка web-приложений и анализ данных на языке R									
Б.1.2.2.1.2	Машинное обучение									
Б.1.2.2.1.3	Актуарная математика									
Б.1.2.2.1.4	Прикладной системный анализ									
Б.1.2.2.1.5	Математическая теория рисков									
Б.1.2.2.1.6	Имитационное моделирование системной динамики									
Б.1.2.2.1.7	Анализ эффективности портфельных стратегий на фондовом рынке									
Б.1.2.2.1.8	Программирование на VBA									
Б.1.2.2.2	Цикл профиля (элективный) (Количество выбираемых модулей 2)									

Наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		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	28	146	322	720	27	148	306	590
Б.1.1	Обязательная часть	44	22	114	254	568	16	82	186	380
Б.1.1.1	Общегуманитарный цикл	4	2		34	38	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	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	Основы российской государственности									
Б.1.1.1.10	Основы военной подготовки									
Б.1.1.2	Цикл математики и информатики	15	8	50	84	190	5	34	50	132
Б.1.1.2.1	Введение в специальность									
Б.1.1.2.2	Алгебра и аналитическая геометрия									
Б.1.1.2.3	Основы математического анализа									
Б.1.1.2.4	Теория вероятностей, математическая статистика и анализ данных	8	4	34	34	76	4	34	34	76
Б.1.1.2.5	Дифференциальные уравнения	3	3	16	34	58				
Б.1.1.2.6	Технологии обработки данных									
Б.1.1.2.7	Алгоритмы и структуры данных в языке Python									
Б.1.1.2.8	Практикум по программированию	4	1		16	56	1		16	56
Б.1.1.3	Общепрофессиональный цикл	25	12	64	136	340	9	48	102	210
Б.1.1.3.1	Дискретная математика и математическая логика									
Б.1.1.3.2	Теория функций комплексной переменной	4	3	16	34	94				
Б.1.1.3.3	Основы системного анализа и моделирования	4	3	16	34	94				
Б.1.1.3.4	Основы функционального анализа	4					3	16	34	94
Б.1.1.3.5	Численные методы и алгоритмика	3					3	16	34	58
Б.1.1.3.6	Базы данных	3	3	16	34	58				
Б.1.1.3.7	Введение в Web-программирование	4	3	16	34	94				
Б.1.1.3.8	Финансовая математика и ее приложения	3					3	16	34	58
Б.1.1.3.9	Цифровая математика на языке R и Excel									
Б.1.1.3.10	Математические основы макро и микроэкономики									
Б.1.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	18	6	32	68	152	11	66	120	210
Б.1.2.1	Общефакультетский (предпрофильный) цикл	7	3	16	34	94	3	16	34	58
Б.1.2.1.1	Исследование операций и системная оптимизация	4	3	16	34	94				
Б.1.2.1.2	Эконометрическое моделирование в R и Gretl	3					3	16	34	58
Б.1.2.1.3	Случайные процессы и динамическое моделирование									
Б.1.2.1.4	Актуарная статистика									
Б.1.2.1.5	Системное моделирование социально-экономических процессов									
Б.1.2.1.6	Математика кредитных операций									
Б.1.2.2	Профиль и цикл профиля (элективный)	11	3	16	34	58	8	50	86	152
Б.1.2.2.1	Профиль "Цифровая аналитика и математическая оценка рисков"	11	3	16	34	58	8	50	86	152
Б.1.2.2.1.1	Разработка web-приложений и анализ данных на языке R	6	3	16	34	58	3	16	34	58
Б.1.2.2.1.2	Машинное обучение	5					5	34	52	94
Б.1.2.2.1.3	Актуарная математика									
Б.1.2.2.1.4	Прикладной системный анализ									
Б.1.2.2.1.5	Математическая теория рисков									
Б.1.2.2.1.6	Имитационное моделирование системной динамики									
Б.1.2.2.1.7	Анализ эффективности портфельных стратегий на фондовом рынке									
Б.1.2.2.1.8	Программирование на VBA									
Б.1.2.2.2	Цикл профиля (элективный) (Количество выбираемых модулей 2)									

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
Б.1	Блок 1. Дисциплины (модули)	61	31	182	342	628	25	128	290	626
Б.1.1	Обязательная часть	26	16	100	170	306	8	32	102	226
Б.1.1.1	Общегуманитарный цикл	15	10	68	102	154	5	16	68	132
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	Основы российской государственности									
Б.1.1.1.10	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	Алгебра и аналитическая геометрия									
Б.1.1.2.3	Основы математического анализа									
Б.1.1.2.4	Теория вероятностей, математическая статистика и анализ данных									
Б.1.1.2.5	Дифференциальные уравнения									
Б.1.1.2.6	Технологии обработки данных									
Б.1.1.2.7	Алгоритмы и структуры данных в языке Python									
Б.1.1.2.8	Практикум по программированию									
Б.1.1.3	Общепрофессиональный цикл	11	6	32	68	152	3	16	34	94
Б.1.1.3.1	Дискретная математика и математическая логика									
Б.1.1.3.2	Теория функций комплексной переменной									
Б.1.1.3.3	Основы системного анализа и моделирования									
Б.1.1.3.4	Основы функционального анализа									
Б.1.1.3.5	Численные методы и алгоритмика	3	3	16	34	58				
Б.1.1.3.6	Базы данных									
Б.1.1.3.7	Введение в Web-программирование									
Б.1.1.3.8	Финансовая математика и ее приложения	4	3	16	34	94				
Б.1.1.3.9	Цифровая математика на языке R и Excel									
Б.1.1.3.10	Математические основы макро и микроэкономики	4					3	16	34	94
Б.1.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	35	15	82	172	322	17	96	188	400
Б.1.2.1	Общефакультетский (предпрофильный) цикл	18	10	48	120	228	6	32	68	152
Б.1.2.1.1	Исследование операций и системная оптимизация									
Б.1.2.1.2	Эконометрическое моделирование в R и Gretl	3	3	16	34	58				
Б.1.2.1.3	Случайные процессы и динамическое моделирование	4	3	16	34	94				
Б.1.2.1.4	Актуарная статистика	4					3	16	34	94
Б.1.2.1.5	Системное моделирование социально-экономических процессов	4	4	16	52	76				
Б.1.2.1.6	Математика кредитных операций	3					3	16	34	58
Б.1.2.2	Профиль и цикл профиля (элективный)	17	5	34	52	94	11	64	120	248
Б.1.2.2.1	Профиль "Цифровая аналитика и математическая оценка рисков"	8	5	34	52	94	3	16	34	58
Б.1.2.2.1.1	Разработка web-приложений и анализ данных на языке R									
Б.1.2.2.1.2	Машинное обучение									
Б.1.2.2.1.3	Актуарная математика	5	5	34	52	94				
Б.1.2.2.1.4	Прикладной системный анализ	3					3	16	34	58
Б.1.2.2.1.5	Математическая теория рисков									
Б.1.2.2.1.6	Имитационное моделирование системной динамики									
Б.1.2.2.1.7	Анализ эффективности портфельных стратегий на фондовом рынке									
Б.1.2.2.1.8	Программирование на VBA									
Б.1.2.2.2	Цикл профиля (элективный) (Количество выбираемых модулей 2)									

Наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		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)	25	23	128	256	516				
Б.1.1	Обязательная часть									
Б.1.1.1	Общегуманитарный цикл									
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									
Б.1.1.1.7	Философия									
Б.1.1.1.8	Информационное право									
Б.1.1.1.9	Основы российской государственности									
Б.1.1.1.10	Основы военной подготовки									
Б.1.1.2	Цикл математики и информатики									
Б.1.1.2.1	Введение в специальность									
Б.1.1.2.2	Алгебра и аналитическая геометрия									
Б.1.1.2.3	Основы математического анализа									
Б.1.1.2.4	Теория вероятностей, математическая статистика и анализ данных									
Б.1.1.2.5	Дифференциальные уравнения									
Б.1.1.2.6	Технологии обработки данных									
Б.1.1.2.7	Алгоритмы и структуры данных в языке Python									
Б.1.1.2.8	Практикум по программированию									
Б.1.1.3	Общепрофессиональный цикл									
Б.1.1.3.1	Дискретная математика и математическая логика									
Б.1.1.3.2	Теория функций комплексной переменной									
Б.1.1.3.3	Основы системного анализа и моделирования									
Б.1.1.3.4	Основы функционального анализа									
Б.1.1.3.5	Численные методы и алгоритмика									
Б.1.1.3.6	Базы данных									
Б.1.1.3.7	Введение в Web-программирование									
Б.1.1.3.8	Финансовая математика и ее приложения									
Б.1.1.3.9	Цифровая математика на языке R и Excel									
Б.1.1.3.10	Математические основы макро и микроэкономики									
Б.1.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	25	23	128	256	516				
Б.1.2.1	Общефакультетский (предпрофильный) цикл									
Б.1.2.1.1	Исследование операций и системная оптимизация									
Б.1.2.1.2	Эконометрическое моделирование в R и Gretl									
Б.1.2.1.3	Случайные процессы и динамическое моделирование									
Б.1.2.1.4	Актуарная статистика									
Б.1.2.1.5	Системное моделирование социально-экономических процессов									
Б.1.2.1.6	Математика кредитных операций									
Б.1.2.2	Профиль и цикл профиля (элективный)	25	23	128	256	516				
Б.1.2.2.1	Профиль "Цифровая аналитика и математическая оценка рисков"	16	15	80	170	326				
Б.1.2.2.1.1	Разработка web-приложений и анализ данных на языке R									
Б.1.2.2.1.2	Машинное обучение									
Б.1.2.2.1.3	Актуарная математика									
Б.1.2.2.1.4	Прикладной системный анализ	3	3	16	34	58				
Б.1.2.2.1.5	Математическая теория рисков	4	3	16	34	94				
Б.1.2.2.1.6	Имитационное моделирование системной динамики	3	3	16	34	58				
Б.1.2.2.1.7	Анализ эффективности портфельных стратегий на фондовом рынке	3	3	16	34	58				
Б.1.2.2.1.8	Программирование на VBA	3	3	16	34	58				
Б.1.2.2.2	Цикл профиля (элективный) (Количество выбираемых модулей 2)									

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.1.2.2.2.2	Модуль "Стохастическая математика"				3				3				9	324	134	48	86	190
Б.1.2.2.2.2.1	Обработка и визуализация данных в актуарных исследованиях	ДМат	ПКП-3,ПКП-5		6				6				3	108	50	16	34	58
Б.1.2.2.2.2.2	Многомерные статистические методы	ДМат	ПКП-4,ПКП-5		6				6				3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.2.3	Стохастическая финансовая математика	ДМат	ПКП-4,ПКП-5		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	Оптимизационные задачи в машинном обучении	ДАДиМО	ПКП-1,ПКП-5		6				6				3	108	50	16	34	58
Б.1.2.2.2.3.2	Прикладные задачи машинного обучения	ДАДиМО	ПКП-2,ПКП-5		6				6				3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.3.3	Основы машинного зрения	ДАДиМО	ПКП-1,ПКП-5		7				7				3	108	50	16	34	58
Б.1.2.2.2.4	Модуль "Системный анализ"				3				3				9	324	134	48	86	190
Б.1.2.2.2.4.1	Моделирование сложных систем	САвЭ	ПКП-2,ПКП-5		6				6				3	108	50	16	34	58
Б.1.2.2.2.4.2	Системные измерения и мягкие вычисления	САвЭ	ПКП-2,ПКП-5		7				7				3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.4.3	Байесовское моделирование	САвЭ	ПКП-4,ПКП-5		7				7				3	108	50	16	34	58
Б.1.2.2.2.5	Модуль "Управление рисками"																	
Б.1.2.2.2.5.1	Дискретные модели финансовых рынков и процессов управления активами	ДМат	ПКП-2,ПКП-5		6				6				3	108	50	16	34	58
Б.1.2.2.2.5.2	Когнитивные графы для прогнозирования рисков	ДАДиМО	ПКП-3,ПКП-4,ПКП-5		7				7				3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.5.3	Риск-менеджмент и производные финансовые инструменты	ДМат	ПКП-4,ПКП-2,ПКП-5		7				7				3	108	50	16	34	58
Б.1.2.2.2.6	Модуль "Математические основы физики"																	
Б.1.2.2.2.6.1	Дополнительные главы математического анализа	ДМат	ОПК-1,ПКП-1		6				6				3	108	50	16	34	58
Б.1.2.2.2.6.2	Математические основы физики	ДМат	ОПК-1,ПКП-1		7				7				3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.6.3	Уравнения математической физики	ДМат	ОПК-1,ПКП-1		7				7				3	108	50	16	34	58
	Всего на теоретическое обучение			31	33	2	1	1	51	1	1	4	210	7560	3226	996	2230	4334
Б.2	Блок 2. Практика					2							21	756				
Б.2.1	Учебная практика					8							6	216				
Б.2.1.1	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	ДМат	ОПК-1,УК-1,ОПК-3,УК-6										6	216				
Б.2.2	Производственная практика					8							15	540				
Б.2.2.1	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	ДМат	УК-2,УК-4,УК-3,ОПК-5,ПКП-1,ПКП-2,ПКП-5,ОПК-2,ОПК-3										12	432				
Б.2.2.2	Производственная практика: преддипломная практика	ДМат	УК-2,УК-4,УК-3,ОПК-5,ПКП-1,ПКП-2,ПКП-5,ОПК-2,ОПК-3										3	108				
Б.3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация												9	324				
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ДМат											3	108				
Б.3.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ДМат											6	216				
	ИТОГО												240					
Б.4	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту				1									328	306		306	22
Б.4.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ФВ	УК-7		2									328	306		306	22
Б.5	Факультативы																	

Наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин	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										
Б.1.2.2.2.2.1										
Б.1.2.2.2.2.2										
Б.1.2.2.2.2.3										
Б.1.2.2.2.3										
Б.1.2.2.2.3.1										
Б.1.2.2.2.3.2										
Б.1.2.2.2.3.3										
Б.1.2.2.2.4										
Б.1.2.2.2.4.1										
Б.1.2.2.2.4.2										
Б.1.2.2.2.4.3										
Б.1.2.2.2.5										
Б.1.2.2.2.5.1										
Б.1.2.2.2.5.2										
Б.1.2.2.2.5.3										
Б.1.2.2.2.6										
Б.1.2.2.2.6.1										
Б.1.2.2.2.6.2										
Б.1.2.2.2.6.3										
Всего на теоретическое обучение	62	27	116	340	588	31	148	374	666	
Б.2										
Б.2.1										
Б.2.1.1										
Б.2.2										
Б.2.2.1										
Б.2.2.2										
Б.3										
Б.3.1										
Б.3.2										
ИТОГО	62									
Б.4						4		68		
Б.4.1						4		68		
Б.5										

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: Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.2.2.2									
Б.1.2.2.2.2.1									
Б.1.2.2.2.2.2									
Б.1.2.2.2.2.3									
Б.1.2.2.2.3									
Б.1.2.2.2.3.1									
Б.1.2.2.2.3.2									
Б.1.2.2.2.3.3									
Б.1.2.2.2.4									
Б.1.2.2.2.4.1									
Б.1.2.2.2.4.2									
Б.1.2.2.2.4.3									
Б.1.2.2.2.5									
Б.1.2.2.2.5.1									
Б.1.2.2.2.5.2									
Б.1.2.2.2.5.3									
Б.1.2.2.2.6									
Б.1.2.2.2.6.1									
Б.1.2.2.2.6.2									
Б.1.2.2.2.6.3									
Всего на теоретическое обучение	62	28	146	322	720	27	148	306	590
Б.2									
Б.2.1									
Б.2.1.1									
Б.2.2									
Б.2.2.1									
Б.2.2.2									
Б.3									
Б.3.1									
Б.3.2									
ИТОГО	62								
Б.4		4		68		4		68	
Б.4.1		4		68		4		68	
Б.5									

Наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин	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	6					5	32	52	132
Б.1.2.2.2.2.1	3					3	16	34	58
Б.1.2.2.2.2.2	3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.2.3									
Б.1.2.2.2.3									
Б.1.2.2.2.3.1	3					3	16	34	58
Б.1.2.2.2.3.2	3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.3.3									
Б.1.2.2.2.4	3					3	16	34	58
Б.1.2.2.2.4.1	3					3	16	34	58
Б.1.2.2.2.4.2									
Б.1.2.2.2.4.3									
Б.1.2.2.2.5									
Б.1.2.2.2.5.1	3					3	16	34	58
Б.1.2.2.2.5.2									
Б.1.2.2.2.5.3									
Б.1.2.2.2.6									
Б.1.2.2.2.6.1	3					3	16	34	58
Б.1.2.2.2.6.2									
Б.1.2.2.2.6.3									
Всего на теоретическое обучение	61	31	182	342	628	25	128	290	626
Б.2									
Б.2.1									
Б.2.1.1									
Б.2.2									
Б.2.2.1									
Б.2.2.2									
Б.3									
Б.3.1									
Б.3.2									
ИТОГО	61								
Б.4		4		68		2		34	22
Б.4.1		4		68		2		34	22
Б.5									

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	3	3	16	34	58				
Б.1.2.2.2.2.1									
Б.1.2.2.2.2.2									
Б.1.2.2.2.2.3	3	3	16	34	58				
Б.1.2.2.2.3									
Б.1.2.2.2.3.1									
Б.1.2.2.2.3.2									
Б.1.2.2.2.3.3	3	3	16	34	58				
Б.1.2.2.2.4	6	5	32	52	132				
Б.1.2.2.2.4.1									
Б.1.2.2.2.4.2	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.4.3	3	3	16	34	58				
Б.1.2.2.2.5									
Б.1.2.2.2.5.1									
Б.1.2.2.2.5.2	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.5.3	3	3	16	34	58				
Б.1.2.2.2.6									
Б.1.2.2.2.6.1									
Б.1.2.2.2.6.2	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.6.3	3	3	16	34	58				
Всего на теоретическое обучение	25	23	128	256	516				
Б.2	21								
Б.2.1	6								
Б.2.1.1	6								
Б.2.2	15								
Б.2.2.1	12								
Б.2.2.2	3								
Б.3	9								
Б.3.1	3								
Б.3.2	6								
ИТОГО	55								
Б.4									
Б.4.1									
Б.5									

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 методического обеспечения 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 № 39 от 20.12.2023