УТВЕРЖДАЮ
ректор финансового университета
М. А. Эскиндаров
"___" _____ 20 17 г

Календарный учебный график *

по направлению подготовки в бакалавриате: 01.03.02 - Прикладная математика и информатика, профиль: Анализ данных и принятие решений в экономике и финансах

Нормативный срок обучения -- 4 года

Форма обучения – очная

Курсы	Сентябрь				29.09.2017 - 05.10.2017	Октябрь			27.10.2017 - 02.11.2017	Ноябрь				Декабрь				29.12.2017 - 04.01.2018	Январь			26.01.2018 - 01.02.2018	Февраль			23.02.2018 - 01.03.2018	Март				30.03.2018 - 05.04.2018	Апрель		
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1																			ГП	ПА	ПА	К	К											
2																			ГП	ПА	ПА	К	К											
3																			ГП	ПА	ПА	К	К											
4																	ПА	ПА	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П

Курсы	27.04.2018 - 03.05.2018		Май					Июнь				29.06.2018 - 05.07.2018	Июль			27.07.2018 - 02.08.2018	Август				Курсы	Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практика	Каникулы	Государственные праздники	Теоретическое обучение/Государственные праздники (о)	Теоретическое обучение/Государственные праздники (п)	Государственная итоговая аттестация	Всего
	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52														
1	Т/ГП	Т/ГП							ПА	ПА	К	К	К	К	К	К	К	К	1	35	4		10	1	1	1		52
2	Т/ГП	Т/ГП							ПА	ПА	К	К	К	К	К	К	К	К	2	35	4		10	1	1	1		52
3	Т/ГП	Т/ГП							ПА	ПА	К	К	К	К	К	К	К	К	3	35	4		10	1	1	1		52
4	Т/ГП	Т/ГП			А	А	А	А	А	А	К	К	К	К	К	К	К	К	4	18	2	14	10		1	1	6	52
																				123	14	14	40	3	4	4	6	208

Условные обозначения:

	Теоретическое обучение
А	Государственная итоговая аттестация
ГП	Государственные праздники
К	Каникулы
П	Практика
ПА	Промежуточная аттестация
Т/ГП	Теоретическое обучение/Государственные праздники (о)
Т/ГП	Теоретическое обучение/Государственные праздники (п)

* Во исполнение п. 25 приказа Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» осуществление образовательной деятельности в нерабочие праздничные дни, ежегодно утверждаемые Минтруда России и не обозначенные в представленном календарном учебном графике, не проводится.

УТВЕРЖДАЮ
ректор Финансового университета
_____ М. А. Эскиндаров
«24» февраля 2017 г

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Факультет прикладной математики и информационных технологий

на 2017-2021 учебные годы

направление подготовки: 01.03.02 - Прикладная математика и информатика, профиль: Анализ данных и принятие решений в экономике и финансах

Код и наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		Департаменты, кафедры	Код компетенций	По семестрам: Промежут. аттестация: Экзамен	Зачет	Курсовая работа	Текущий контроль (указать семестр, в котором проводится текущий контроль): Расчетно-аналитическая работа	Домашнее творческое задание	Контрольная работа	Эссе	Реферат	Зачетные единицы (ECTS): Всего	Часов: Всего	В том числе: Аудиторных	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.	Блок 1. Дисциплины (модули)			29	32	3	1	10	36	3	3	210	7560	3234	1118	2116	4326
Б.1.1.	Базовая часть			21	13		1	7	19	1	2	117	4212	1980	664	1316	2232
Б.1.1.1.	Социально-гуманитарный модуль (26)			4	6				4	1	2	26	936	522	106	416	414
Б.1.1.1.1.	Безопасность жизнедеятельности	АРиЭБ	ОК- 9		1				1			2	72	36	18	18	36
Б.1.1.1.2.	Введение в специальность	ДАД	ОК- 3, ОК- 6, ОК- 7		1							1	36	18	14	4	18
Б.1.1.1.3.	Иностранный язык	ДЯП	ОК- 5, ОК- 6	1, 4	2, 3				2, 3, 4			9	324	216		216	108
Б.1.1.1.4.	История	ДЭТ	ОК- 1, ОК- 2	2							2	4	144	54	18	36	90
Б.1.1.1.5.	Право	ДПРЭД	ОК- 4		2						2	4	144	54	18	36	90
Б.1.1.1.6.	Физическая культура	Физв	ОК- 8		1							2	72	72	2	70	
Б.1.1.1.7.	Философия	ДС	ОК- 1, ОК- 2, ОК- 6	2						2		4	144	72	36	36	72
Б.1.1.2.	Модуль математики и информатики (информационный модуль) (33)			6	3		1	2	6			33	1188	594	234	360	594
Б.1.1.2.1.	Алгебра и геометрия	ДАД	ОПК- 1, ОПК- 2	1			1					5	180	72	36	36	108
Б.1.1.2.2.	Дискретная математика	ДАД	ОК- 7, ОПК- 3	1					1			3	108	54	18	36	54
Б.1.1.2.3.	Информационные технологии визуализации бизнес-информации	БИ	ОПК- 3, ОПК- 4		3				3			3	108	54	18	36	54
Б.1.1.2.4.	Математический анализ	ДАД	ОПК- 1, ОПК- 2	1, 3	2				1, 2, 3			10	360	216	108	108	144
Б.1.1.2.5.	Теория вероятностей	ДАД	ОПК- 1, ОПК- 3	3				3				4	144	72	36	36	72
Б.1.1.2.6.	Технологии бизнес-аналитики	БИ	ОПК- 2, ОПК- 3, ОПК- 4	4				4				5	180	72		72	108
Б.1.1.2.7.	Функциональный анализ	ДАД	ОПК- 1, ОПК- 2		4				4			3	108	54	18	36	54
Б.1.1.3.	Модуль общепрофессиональных дисциплин направления (58)			11	4			5	9			58	2088	864	324	540	1224
Б.1.1.3.1.	Дифференциальные уравнения	ДАД	ОПК- 1, ОПК- 2	3				3				4	144	54	18	36	90
Б.1.1.3.2.	Численные методы	ДАД	ОПК- 3, ОПК- 4		4				4			3	108	72	36	36	36
Б.1.1.3.3.	Теория игр	САвЭ	ОПК- 1	4				4				4	144	54	36	18	90
Б.1.1.3.4.	Базы данных	ДАД	ОПК- 3	3					3			4	144	90		90	54
Б.1.1.3.5.	Программирование в среде R	ДАД	ОПК- 3	1					1			6	216	90	36	54	126
Б.1.1.3.6.	Бухгалтерские информационные системы	ДАД	ОК- 3, ОПК- 1	3				3				4	144	54	18	36	90
Б.1.1.3.7.	Эконометрика	ДАД	ОПК- 1, ОПК- 2, ОПК- 3, ОПК- 4	5, 6				5				8	288	126	54	72	162
Б.1.1.3.8.	Методы оптимизации	ДАД	ОПК- 1, ОПК- 2		4				4			3	108	54	18	36	54
Б.1.1.3.9.	Исследование операций	ДАД	ОПК- 1	2				2				4	144	36	18	18	108
Б.1.1.3.10.	Методы принятия интерактивных решений	ДАД	ОПК- 1		5				5			3	108	36	18	18	72

Код и 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 (18 недель)	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	2 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю (18 недель)	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	2 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: 3 семестр: Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю (18 недель)	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	4 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю (18 недель)	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.	Блок 1. Дисциплины (модули)	60	29	178	344	486	27	162	324	666	60	26	144	324	504	28	180	324	684
Б.1.1.	Базовая часть	50	27	160	326	414	22	144	252	504	45	24	126	306	432	19	108	234	414
Б.1.1.1.	Социально-гуманитарный модуль (26)	21	11	34	164	54	14	72	180	252	5	2		36	36	2		36	72
Б.1.1.1.1.	Безопасность жизнедеятельности	2	2	18	18	36													
Б.1.1.1.2.	Введение в специальность	1	1	14	4	18													
Б.1.1.1.3.	Иностранный язык	4	4		72		4		72		5	2		36	36	2		36	72
Б.1.1.1.4.	История	4					3	18	36	90									
Б.1.1.1.5.	Право	4					3	18	36	90									
Б.1.1.1.6.	Физическая культура	2	4	2	70														
Б.1.1.1.7.	Философия	4					4	36	36	72									
Б.1.1.2.	Модуль математики и информатики (информационный модуль) (33)	15	11	90	108	234	4	36	36	36	18	11	90	108	162	7	18	108	162
Б.1.1.2.1.	Алгебра и геометрия	5	4	36	36	108													
Б.1.1.2.2.	Дискретная математика	3	3	18	36	54													
Б.1.1.2.3.	Информационные технологии визуализации бизнес-информации										3	3	18	36	54				
Б.1.1.2.4.	Математический анализ	7	4	36	36	72	4	36	36	36	3	4	36	36	36				
Б.1.1.2.5.	Теория вероятностей										4	4	36	36	72				
Б.1.1.2.6.	Технологии бизнес-аналитики										5					4		72	108
Б.1.1.2.7.	Функциональный анализ										3					3	18	36	54
Б.1.1.3.	Модуль общепрофессиональных дисциплин направления (58)	14	5	36	54	126	4	36	36	216	22	11	36	162	234	10	90	90	180
Б.1.1.3.1.	Дифференциальные уравнения										4	3	18	36	90				
Б.1.1.3.2.	Численные методы										3					4	36	36	36
Б.1.1.3.3.	Теория игр										4					3	36	18	90
Б.1.1.3.4.	Базы данных										4	5		90	54				
Б.1.1.3.5.	Программирование в среде R	6	5	36	54	126													
Б.1.1.3.6.	Бухгалтерские информационные системы										4	3	18	36	90				
Б.1.1.3.7.	Эконометрика																		
Б.1.1.3.8.	Методы оптимизации										3					3	18	36	54
Б.1.1.3.9.	Исследование операций	4					2	18	18	108									
Б.1.1.3.10.	Методы принятия интерактивных решений																		

Код и 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 (18 недель)	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	6 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю (18 недель)	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	4 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: 7 семестр: Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю (16 недель)	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	8 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю (3 недели)	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.	Блок 1. Дисциплины (модули)	60	22	144	252	594	25	162	288	720	30	21	112	224	420	24	36	36	252
Б.1.1.	Базовая часть	22	12	90	126	288	6	36	72	180									
Б.1.1.1.	Социально-гуманитарный модуль (26)																		
Б.1.1.1.1.	Безопасность жизнедеятельности																		
Б.1.1.1.2.	Введение в специальность																		
Б.1.1.1.3.	Иностранный язык																		
Б.1.1.1.4.	История																		
Б.1.1.1.5.	Право																		
Б.1.1.1.6.	Физическая культура																		
Б.1.1.1.7.	Философия																		
Б.1.1.2.	Модуль математики и информатики (информационный модуль) (33)																		
Б.1.1.2.1.	Алгебра и геометрия																		
Б.1.1.2.2.	Дискретная математика																		
Б.1.1.2.3.	Информационные технологии визуализации бизнес-информации																		
Б.1.1.2.4.	Математический анализ																		
Б.1.1.2.5.	Теория вероятностей																		
Б.1.1.2.6.	Технологии бизнес-аналитики																		
Б.1.1.2.7.	Функциональный анализ																		
Б.1.1.3.	Модуль общепрофессиональных дисциплин направления (58)	22	12	90	126	288	6	36	72	180									
Б.1.1.3.1.	Дифференциальные уравнения																		
Б.1.1.3.2.	Численные методы																		
Б.1.1.3.3.	Теория игр																		
Б.1.1.3.4.	Базы данных																		
Б.1.1.3.5.	Программирование в среде R																		
Б.1.1.3.6.	Бухгалтерские информационные системы																		
Б.1.1.3.7.	Эконометрика	8	4	36	36	72	3	18	36	90									
Б.1.1.3.8.	Методы оптимизации																		
Б.1.1.3.9.	Исследование операций																		
Б.1.1.3.10.	Методы принятия интерактивных решений	3	2	18	18	72													

Код и наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		Департаменты, кафедры	Код компетенций	По семестрам: Промежут. аттестация: Экзамен	По семестрам: Промежут. аттестация: Зачет	По семестрам: Курсовая работа	Текущий контроль (указать семестр, в котором проводится текущий контроль): Расчетно-аналитическая работа	Домашнее творческое задание	Контрольная работа	Эссе	Реферат	Зачетные единицы (ECTS): Всего	Часов: Всего	Часов: Аудиторных	Часов: В том числе: Лекции	Часов: В том числе: Семинары, практические занятия	Часов: Самостоятельная работа
Б.1.1.3.11.	Моделирование микроэкономических процессов	ДАД	ОПК-2	5					5			4	144	54	18	36	90
Б.1.1.3.12.	Моделирование макроэкономических процессов	ДАД	ОПК-2	6					6			4	144	54	18	36	90
Б.1.1.3.13.	Алгоритмы и структуры данных в языке Python	ДАД	ОПК-3	2					2			4	144	36	18	18	108
Б.1.1.3.14.	Технологии программирования для разработки аналитических приложений	ДАД	ОПК-3		5				5			3	108	54	18	36	54
Б.1.2.	**Вариативная часть**			8	19	3		3	17	2	1	93	3348	1254	454	800	2094
Б.1.2.1.	**Модуль дисциплин, инвариантных для направления подготовки, отражающих специфику ВУЗа (21)**			2	5				4	2	1	21	756	284	70	214	472
Б.1.2.1.1.	Иностранный язык в профессиональной сфере	ДЯП	ОК-5, ПК-4	6	5				5, 6			5	180	90		90	90
Б.1.2.1.2.	Основы банковского дела	ДФРиБ	ОК-4, ПК-6		6					6		3	108	36	18	18	72
Б.1.2.1.3.	Основы деловой и публичной коммуникации	ДЯП, УПиПсих	ОК-5, ПК-8		2				2			3	108	36		36	72
Б.1.2.1.4.	Политология	ДП	ОК-1, ОК-2, ОК-6, ПК-8		1					1		3	108	36	18	18	72
Б.1.2.1.5.	Системный анализ в профессиональной деятельности	САвЭ	ОПК-3, ПК-6, ПК-8		7				7			3	108	32	16	16	76
Б.1.2.1.6.	Финансы, деньги, кредит	ДОФ, ДФРиБ	ОК-1, ОК-2, ПК-3	2							2	4	144	54	18	36	90
Б.1.2.2.	**Модуль профиля (42)**			6	4	3		3	6			42	1512	554	226	328	958
Б.1.2.2.1.	Актуарная математика	ДАД	ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3	7		7			7			7	252	96	32	64	156
Б.1.2.2.2.	Актуарная статистика	ДАД	ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3		6				6			3	108	36	18	18	72
Б.1.2.2.3.	Финансовая математика	ДАД	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2, ПК-5, ПКП-4, ПКП-5	6	5				5			8	288	90	36	54	198
Б.1.2.2.4.	Финансовые рынки	ДФРиБ	ПКП-1, ПКП-3	4					4			4	144	54	18	36	90
Б.1.2.2.5.	Математическая статистика	ДАД	ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПКП-2, ПКП-5	4		4		4				5	180	72	36	36	108
Б.1.2.2.6.	Технологии обработки больших данных	ДАД	ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-7, ПКП-5	7				7				5	180	80	32	48	100
Б.1.2.2.7.	Теория сложных сетей в экономике	ДАД	ПК-5, ПК-7, ПКП-5		6				6			3	108	36	18	18	72
Б.1.2.2.8.	Технологии анализа данных и машинное обучение	ДАД	ПК-2, ПК-7, ПКП-4, ПКП-5	6		6		6				4	144	54	18	36	90
Б.1.2.2.9.	Практикум «Bloomberg для финансиста и инвестора»	ДФРиБ	ПК-7, ПКП-1, ПКП-3		5				5			3	108	36	18	18	72
Б.1.2.3.	**Модуль дисциплин по выбору, углубляющих освоение профиля (30)**																
Б.1.2.4.	**Университетский блок дисциплин по выбору (9)**				3							9	324	108	54	54	216
Б.1.2.4.1.	**Дисциплины по выбору 3 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**				3							3	108	36	18	18	72
Б.1.2.4.1.1.	Дисциплина по выбору 1																

Код и наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин	1 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: Зачетные единицы	1 семестр, 18 недель: Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	2 семестр, 18 недель: Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	2 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: Зачетные единицы	3 семестр, 18 недель: Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	4 семестр, 18 недель: Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.1.3.11.																		
Б.1.1.3.12.																		
Б.1.1.3.13.	4					2	18	18	108									
Б.1.1.3.14.																		
Б.1.2.	10	2	18	18	72	5	18	72	162	15	2	18	18	72	9	72	90	270
Б.1.2.1.	10	2	18	18	72	5	18	72	162									
Б.1.2.1.1.																		
Б.1.2.1.2.																		
Б.1.2.1.3.	3					2		36	72									
Б.1.2.1.4.	3	2	18	18	72													
Б.1.2.1.5.																		
Б.1.2.1.6.	4					3	18	36	90									
Б.1.2.2.										9					7	54	72	198
Б.1.2.2.1.																		
Б.1.2.2.2.																		
Б.1.2.2.3.																		
Б.1.2.2.4.										4					3	18	36	90
Б.1.2.2.5.										5					4	36	36	108
Б.1.2.2.6.																		
Б.1.2.2.7.																		
Б.1.2.2.8.																		
Б.1.2.2.9.																		
Б.1.2.3.																		
Б.1.2.4.										6	2	18	18	72	2	18	18	72
Б.1.2.4.1.										3	2	18	18	72				
Б.1.2.4.1.1.																		

Код и наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин	3 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: Зачетные единицы	5 семестр, 18 недель: Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	6 семестр, 18 недель: Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	4 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: Зачетные единицы	7 семестр, 16 недель: Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	8 семестр, 3 недели: Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.1.3.11.	4	3	18	36	90													
Б.1.1.3.12.	4					3	18	36	90									
Б.1.1.3.13.																		
Б.1.1.3.14.	3	3	18	36	54													
Б.1.2.	38	10	54	126	306	19	126	216	540	30	21	112	224	420	24	36	36	252
Б.1.2.1.	8	3		54	36	4	18	54	126	3	2	16	16	76				
Б.1.2.1.1.	5	3		54	36	2		36	54									
Б.1.2.1.2.	3					2	18	18	72									
Б.1.2.1.3.																		
Б.1.2.1.4.																		
Б.1.2.1.5.										3	2	16	16	76				
Б.1.2.1.6.																		
Б.1.2.2.	21	5	36	54	198	9	72	90	306	12	11	64	112	256				
Б.1.2.2.1.										7	6	32	64	156				
Б.1.2.2.2.	3					2	18	18	72									
Б.1.2.2.3.	8	3	18	36	126	2	18	18	72									
Б.1.2.2.4.																		
Б.1.2.2.5.																		
Б.1.2.2.6.										5	5	32	48	100				
Б.1.2.2.7.	3					2	18	18	72									
Б.1.2.2.8.	4					3	18	36	90									
Б.1.2.2.9.	3	2	18	18	72													
Б.1.2.3.																		
Б.1.2.4.	3	2	18	18	72													
Б.1.2.4.1.																		
Б.1.2.4.1.1.																		

Код и наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		Департаменты, кафедры	Код компетенций	По семестрам: Промежут. аттестация: Экзамен	Зачет	Курсовая работа	Текущий контроль (указать семестр, в котором проводится текущий контроль): Расчетно-аналитическая работа	Домашнее творческое задание	Контрольная работа	Эсэ	Реферат	Зачетные единицы (ECTS): Всего	Часов: Всего	В том числе: Аудиторных	В том числе: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.4.2.	**Дисциплины по выбору 4 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**				4							3	108	36	18	18	72
Б.1.2.4.2.1.	Дисциплина по выбору 2																
Б.1.2.4.3.	**Дисциплины по выбору 5 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**				5							3	108	36	18	18	72
Б.1.2.4.3.1.	Дисциплина по выбору 3																
Б.1.2.5.	**Профильный блок дисциплин по выбору (21)**				7				7			21	756	308	104	204	448
Б.1.2.5.1.	**Дисциплины по выбору 6 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**				6				6			3	108	54	18	36	54
Б.1.2.5.1.1.	Дискретные модели финансовых рынков и процессов управления активами	ДАД	ПК- 1, ПК- 2, ПКП-2, ПКП-5														
Б.1.2.5.1.2.	Управление продажами и прогнозирование продаж в сетевых компаниях	ДАД	ПКП-1														
Б.1.2.5.1.3.	Инструментальная поддержка анализа финансово-экономических данных	ДАД	ПКП-1, ПКП-5														
Б.1.2.5.2.	**Дисциплины по выбору 6 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**				6				6			3	108	54	18	36	54
Б.1.2.5.2.1.	Нечеткие множества и мягкие вычисления	ДАД	ПКП-5														
Б.1.2.5.2.2.	Математика механических торговых систем	ДАД	ПК- 9, ПКП-4														
Б.1.2.5.2.3.	Математика кредитных операций	ДАД	ПКП-1, ПКП-4														
Б.1.2.5.3.	**Дисциплины по выбору 7 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**				7				7			3	108	64	16	48	44
Б.1.2.5.3.1.	Моделирование рисковых ситуаций в экономике и бизнесе	ДАД	ПК- 9, ПКП-2														
Б.1.2.5.3.2.	Нечеткие модели в экономике	ДАД	ПКП-1														
Б.1.2.5.3.3.	Теория финансово-экономических систем массового обслуживания	САиЭ	ПК- 2, ПК- 3, ПКП-4, ПКП-5														
Б.1.2.5.4.	**Дисциплины по выбору 7 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**				7				7			3	108	64	16	48	44
Б.1.2.5.4.1.	Технический анализ фондового рынка	ДАД	ПКП-3														
Б.1.2.5.4.2.	Модели финансовой и актуарной статистики	ДАД	ОПК- 1, ПК- 5, ПКП-2														
Б.1.2.5.4.3.	Моделирование финансовой устойчивости в страховании и математическая теория рисков	ДАД	ПКП-2, ПКП-3														
Б.1.2.5.5.	**Дисциплины по выбору 8 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**				8				8			3	108	24	12	12	84
Б.1.2.5.5.1.	Инвестиции. Количественные модели	ДАД	ПК- 5, ПКП-2														
Б.1.2.5.5.2.	Финансовые фьючерсные контракты	ДАД	ПКП-3														
Б.1.2.5.5.3.	Управление портфелем ценных бумаг	ДАД	ПКП-2, ПКП-3														
Б.1.2.5.6.	**Дисциплины по выбору 8 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**				8				8			3	108	24	12	12	84

Код и 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	18 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	2 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	18 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.4.2.	**Дисциплины по выбору 4 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.4.2.1.	Дисциплина по выбору 2									
Б.1.2.4.3.	**Дисциплины по выбору 5 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.4.3.1.	Дисциплина по выбору 3									
Б.1.2.5.	**Профильный блок дисциплин по выбору (21)**									
Б.1.2.5.1.	**Дисциплины по выбору 6 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.1.1.	Дискретные модели финансовых рынков и процессов управления активами									
Б.1.2.5.1.2.	Управление продажами и прогнозирование продаж в сетевых компаниях									
Б.1.2.5.1.3.	Инструментальная поддержка анализа финансово-экономических данных									
Б.1.2.5.2.	**Дисциплины по выбору 6 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.2.1.	Нечеткие множества и мягкие вычисления									
Б.1.2.5.2.2.	Математика механических торговых систем									
Б.1.2.5.2.3.	Математика кредитных операций									
Б.1.2.5.3.	**Дисциплины по выбору 7 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.3.1.	Моделирование рисковых ситуаций в экономике и бизнесе									
Б.1.2.5.3.2.	Нечеткие модели в экономике									
Б.1.2.5.3.3.	Теория финансово-экономических систем массового обслуживания									
Б.1.2.5.4.	**Дисциплины по выбору 7 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.4.1.	Технический анализ фондового рынка									
Б.1.2.5.4.2.	Модели финансовой и актуарной статистики									
Б.1.2.5.4.3.	Моделирование финансовой устойчивости в страховании и математическая теория рисков									
Б.1.2.5.5.	**Дисциплины по выбору 8 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.5.1.	Инвестиции. Количественные модели									
Б.1.2.5.5.2.	Финансовые фьючерсные контракты									
Б.1.2.5.5.3.	Управление портфелем ценных бумаг									
Б.1.2.5.6.	**Дисциплины по выбору 8 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									

Код и 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	18 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	4 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	18 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.4.2.	**Дисциплины по выбору 4 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**	3					2	18	18	72
Б.1.2.4.2.1.	Дисциплина по выбору 2									
Б.1.2.4.3.	**Дисциплины по выбору 5 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.4.3.1.	Дисциплина по выбору 3									
Б.1.2.5.	**Профильный блок дисциплин по выбору (21)**									
Б.1.2.5.1.	**Дисциплины по выбору 6 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.1.1.	Дискретные модели финансовых рынков и процессов управления активами									
Б.1.2.5.1.2.	Управление продажами и прогнозирование продаж в сетевых компаниях									
Б.1.2.5.1.3.	Инструментальная поддержка анализа финансово-экономических данных									
Б.1.2.5.2.	**Дисциплины по выбору 6 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.2.1.	Нечеткие множества и мягкие вычисления									
Б.1.2.5.2.2.	Математика механических торговых систем									
Б.1.2.5.2.3.	Математика кредитных операций									
Б.1.2.5.3.	**Дисциплины по выбору 7 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.3.1.	Моделирование рисковых ситуаций в экономике и бизнесе									
Б.1.2.5.3.2.	Нечеткие модели в экономике									
Б.1.2.5.3.3.	Теория финансово-экономических систем массового обслуживания									
Б.1.2.5.4.	**Дисциплины по выбору 7 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.4.1.	Технический анализ фондового рынка									
Б.1.2.5.4.2.	Модели финансовой и актуарной статистики									
Б.1.2.5.4.3.	Моделирование финансовой устойчивости в страховании и математическая теория рисков									
Б.1.2.5.5.	**Дисциплины по выбору 8 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.5.1.	Инвестиции. Количественные модели									
Б.1.2.5.5.2.	Финансовые фьючерсные контракты									
Б.1.2.5.5.3.	Управление портфелем ценных бумаг									
Б.1.2.5.6.	**Дисциплины по выбору 8 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									

Код и 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	18 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	6 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	18 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.4.2.	**Дисциплины по выбору 4 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.4.2.1.	Дисциплина по выбору 2									
Б.1.2.4.3.	**Дисциплины по выбору 5 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**	3	2	18	18	72				
Б.1.2.4.3.1.	Дисциплина по выбору 3									
Б.1.2.5.	**Профильный блок дисциплин по выбору (21)**	6					6	36	72	108
Б.1.2.5.1.	**Дисциплины по выбору 6 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**	3					3	18	36	54
Б.1.2.5.1.1.	Дискретные модели финансовых рынков и процессов управления активами									
Б.1.2.5.1.2.	Управление продажами и прогнозирование продаж в сетевых компаниях									
Б.1.2.5.1.3.	Инструментальная поддержка анализа финансово-экономических данных									
Б.1.2.5.2.	**Дисциплины по выбору 6 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**	3					3	18	36	54
Б.1.2.5.2.1.	Нечеткие множества и мягкие вычисления									
Б.1.2.5.2.2.	Математика механических торговых систем									
Б.1.2.5.2.3.	Математика кредитных операций									
Б.1.2.5.3.	**Дисциплины по выбору 7 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.3.1.	Моделирование рисковых ситуаций в экономике и бизнесе									
Б.1.2.5.3.2.	Нечеткие модели в экономике									
Б.1.2.5.3.3.	Теория финансово-экономических систем массового обслуживания									
Б.1.2.5.4.	**Дисциплины по выбору 7 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.4.1.	Технический анализ фондового рынка									
Б.1.2.5.4.2.	Модели финансовой и актуарной статистики									
Б.1.2.5.4.3.	Моделирование финансовой устойчивости в страховании и математическая теория рисков									
Б.1.2.5.5.	**Дисциплины по выбору 8 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.5.1.	Инвестиции. Количественные модели									
Б.1.2.5.5.2.	Финансовые фьючерсные контракты									
Б.1.2.5.5.3.	Управление портфелем ценных бумаг									
Б.1.2.5.6.	**Дисциплины по выбору 8 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									

Код и 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	16 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	8 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	3 недели: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.4.2.	**Дисциплины по выбору 4 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.4.2.1.	Дисциплина по выбору 2									
Б.1.2.4.3.	**Дисциплины по выбору 5 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.4.3.1.	Дисциплина по выбору 3									
Б.1.2.5.	**Профильный блок дисциплин по выбору (21)**	15	8	32	96	88	24	36	36	252
Б.1.2.5.1.	**Дисциплины по выбору 6 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.1.1.	Дискретные модели финансовых рынков и процессов управления активами									
Б.1.2.5.1.2.	Управление продажами и прогнозирование продаж в сетевых компаниях									
Б.1.2.5.1.3.	Инструментальная поддержка анализа финансово-экономических данных									
Б.1.2.5.2.	**Дисциплины по выбору 6 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.2.1.	Нечеткие множества и мягкие вычисления									
Б.1.2.5.2.2.	Математика механических торговых систем									
Б.1.2.5.2.3.	Математика кредитных операций									
Б.1.2.5.3.	**Дисциплины по выбору 7 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**	3	4	16	48	44				
Б.1.2.5.3.1.	Моделирование рисковых ситуаций в экономике и бизнесе									
Б.1.2.5.3.2.	Нечеткие модели в экономике									
Б.1.2.5.3.3.	Теория финансово-экономических систем массового обслуживания									
Б.1.2.5.4.	**Дисциплины по выбору 7 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**	3	4	16	48	44				
Б.1.2.5.4.1.	Технический анализ фондового рынка									
Б.1.2.5.4.2.	Модели финансовой и актуарной статистики									
Б.1.2.5.4.3.	Моделирование финансовой устойчивости в страховании и математическая теория рисков									
Б.1.2.5.5.	**Дисциплины по выбору 8 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**	3					8	12	12	84
Б.1.2.5.5.1.	Инвестиции. Количественные модели									
Б.1.2.5.5.2.	Финансовые фьючерсные контракты									
Б.1.2.5.5.3.	Управление портфелем ценных бумаг									
Б.1.2.5.6.	**Дисциплины по выбору 8 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**	3					8	12	12	84

Код и наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		Департаменты, кафедры	Код компетенций	По семестрам: Промежут. аттестация: Экзамен	Зачет	Курсовая работа	Текущий контроль (указать семестр, в котором проводится текущий контроль): Расчетно-аналитическая работа	Домашнее творческое задание	Контрольная работа	Эсе	Реферат	Зачетные единицы (ECTS): Всего	Часов: Всего	Аудиторных	В том числе: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.5.6.1.	Моделирование ценообразования на финансовых рынках	ДАД	ПКП-3														
Б.1.2.5.6.2.	Стохастическая финансовая математика	ДАД	ПКП-5														
Б.1.2.5.6.3.	Стохастические модели процентных ставок	ДАД	ПК- 7, ПКП-1														
Б.1.2.5.7.	**Дисциплины по выбору 8 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**				8				8			3	108	24	12	12	84
Б.1.2.5.7.1.	Математические методы риск-менеджмента	ДАД	ОПК- 1, ПК- 2, ПКП-5														
Б.1.2.5.7.2.	Случайные процессы в финансах и экономике	ДАД	ПКП-1, ПКП-3														
Б.1.2.5.7.3.	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений	ДАД	ПКП-1, ПКП-4														
	Всего на теоретическое обучение			29	32	3	1	10	36	3	3	210	7560	3234	1118	2116	4326
Б.2.	**Блок 2. Практики**				2							21					
Б.2.1.	**Учебная практика:**	ДАД	ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5		8							6					
Б.2.1.1.	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков																
Б.2.2.	**Производственная, в том числе преддипломная практика:**	ДАД	ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, ПКП-5		8							15					
Б.2.2.1.	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																
Б.2.2.2.	Преддипломная практика																
Б.3.	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**											9					
Б.3.1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ДАД										3					
Б.3.2.	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	ДАД										6					
	ИТОГО											240					
Б.4.	**Физическая культура**	Физв	ОК- 8		2								328	324		324	4
Б.5.	**Факультативы**											6					

Код и наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		1 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: 1 семестр (18 недель): Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	2 семестр (18 недель): Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.5.6.1.	Моделирование ценообразования на финансовых рынках									
Б.1.2.5.6.2.	Стохастическая финансовая математика									
Б.1.2.5.6.3.	Стохастические модели процентных ставок									
Б.1.2.5.7.	**Дисциплины по выбору 8 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.7.1.	Математические методы риск-менеджмента									
Б.1.2.5.7.2.	Случайные процессы в финансах и экономике									
Б.1.2.5.7.3.	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений									
	Всего на теоретическое обучение	60	29*	178	344	486	27*	162	324	666
Б.2.	**Блок 2. Практики**									
Б.2.1.	**Учебная практика:**									
Б.2.1.1.	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков									
Б.2.2.	**Производственная, в том числе преддипломная практика:**									
Б.2.2.1.	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности									
Б.2.2.2.	Преддипломная практика									
Б.3.	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**									
Б.3.1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									
Б.3.2.	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты									
	ИТОГО	60								
Б.4.	**Физическая культура**						4		72	
Б.5.	**Факультативы**									

Код и наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		2 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: 3 семестр (18 недель): Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	4 семестр (18 недель): Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.5.6.1.	Моделирование ценообразования на финансовых рынках									
Б.1.2.5.6.2.	Стохастическая финансовая математика									
Б.1.2.5.6.3.	Стохастические модели процентных ставок									
Б.1.2.5.7.	**Дисциплины по выбору 8 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.7.1.	Математические методы риск-менеджмента									
Б.1.2.5.7.2.	Случайные процессы в финансах и экономике									
Б.1.2.5.7.3.	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений									
	Всего на теоретическое обучение	60	26*	144	324	504	28*	180	324	684
Б.2.	**Блок 2. Практики**									
Б.2.1.	**Учебная практика:**									
Б.2.1.1.	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков									
Б.2.2.	**Производственная, в том числе преддипломная практика:**									
Б.2.2.1.	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности									
Б.2.2.2.	Преддипломная практика									
Б.3.	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**									
Б.3.1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									
Б.3.2.	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты									
	ИТОГО	60								
Б.4.	**Физическая культура**		4		72		4		72	
Б.5.	**Факультативы**									

Код и наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		3 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: 5 семестр (18 недель): Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	6 семестр (18 недель): Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.5.6.1.	Моделирование ценообразования на финансовых рынках									
Б.1.2.5.6.2.	Стохастическая финансовая математика									
Б.1.2.5.6.3.	Стохастические модели процентных ставок									
Б.1.2.5.7.	**Дисциплины по выбору 8 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**									
Б.1.2.5.7.1.	Математические методы риск-менеджмента									
Б.1.2.5.7.2.	Случайные процессы в финансах и экономике									
Б.1.2.5.7.3.	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений									
	Всего на теоретическое обучение	60	22*	144	252	594	25*	162	288	720
Б.2.	**Блок 2. Практики**									
Б.2.1.	**Учебная практика:**									
Б.2.1.1.	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков									
Б.2.2.	**Производственная, в том числе преддипломная практика:**									
Б.2.2.1.	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности									
Б.2.2.2.	Преддипломная практика									
Б.3.	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**									
Б.3.1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									
Б.3.2.	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты									
	ИТОГО	60								
Б.4.	**Физическая культура**		4		72		2		36	4
Б.5.	**Факультативы**									

Код и наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		4 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: Зачетные единицы	7 семестр (16 недель): Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	8 семестр (3 недели): Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.5.6.1.	Моделирование ценообразования на финансовых рынках									
Б.1.2.5.6.2.	Стохастическая финансовая математика									
Б.1.2.5.6.3.	Стохастические модели процентных ставок									
Б.1.2.5.7.	**Дисциплины по выбору 8 семестра (количество выбираемых дисциплин 1)**	3					8	12	12	84
Б.1.2.5.7.1.	Математические методы риск-менеджмента									
Б.1.2.5.7.2.	Случайные процессы в финансах и экономике									
Б.1.2.5.7.3.	Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений									
	Всего на теоретическое обучение	30	21*	112	224	420	24*	36	36	252
Б.2.	**Блок 2. Практики**	21								
Б.2.1.	**Учебная практика:**	6								
Б.2.1.1.	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков									
Б.2.2.	**Производственная, в том числе преддипломная практика:**	15								
Б.2.2.1.	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности									
Б.2.2.2.	Преддипломная практика									
Б.3.	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**	9								
Б.3.1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3								
Б.3.2.	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	6								
	ИТОГО	60								
Б.4.	**Физическая культура**									
Б.5.	**Факультативы**									

*максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении программ бакалавриата в очной форме обучения составляет в среднем за курс обучения 27 академических часов на 1 и 2 курсе, 24 академических часа на 3 и 4 курсах. Конкретный перечень компетенций, проверяемых в ходе государственной итоговой аттестации, содержится в Программе государственной итоговой аттестации. Промежуточная аттестация по видам практик - зачёт с оценкой (дифференцированный зачёт).

Курсовая работа (6 семестр) может выполняться по дисциплинам: "Технологии анализа данных и машинное обучение", "Финансовая математика" по выбору студентов. Курсовая работа (7 семестр) может выполняться по дисциплинам: "Актуарная математика" и "Технологии обработки больших данных" по выбору студентов.

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

Согласовано:

Первый проректор по учебной и методической работе — Н. М. Розина

Начальник Управления методического обеспечения образовательных программ — Н. Л. Гунявина

Одобрено Ученым советом Факультета прикладной математики и информационных технологий (протокол № 39 от 20 декабря 2016 г.)

Учебный план вносят:

Декан факультета — С.А.Посашков

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

	ОК- 1	ОК- 2	ОК- 3	ОК- 4	ОК- 5	ОК- 6	ОК- 7	ОК- 8	ОК- 9	ОПК- 1	ОПК- 2	ОПК- 3	ОПК- 4	ПК- 1	ПК- 2	ПК- 3	ПК- 4	ПК- 5	ПК- 6	ПК- 7	ПК- 8	ПК- 9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПКП-1	ПКП-2	ПКП-3	ПКП-4	ПКП-5
Безопасность жизнедеятельности									1																						
Введение в специальность			1			1	1																								
Иностранный язык					1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4																									
История	2	2																													
Право				2																											
Физическая культура								1																							
Философия	2	2				2																									
Алгебра и геометрия										1	1																				
Дискретная математика							1					1																			
Информационные технологии визуализации бизнес-информации												3	3																		
Математический анализ										1, 2, 3	1, 2, 3																				
Теория вероятностей										3		3																			
Технологии бизнес-аналитики											4	4	4																		
Функциональный анализ										4	4																				
Дифференциальные уравнения										3	3																				
Численные методы												4	4																		
Теория игр										4																					
Базы данных												3																			
Программирование в среде R												1																			
Бухгалтерские информационные системы			3							3																					
Эконометрика										5, 6	5, 6	5, 6	5, 6																		
Методы оптимизации										4	4																				
Исследование операций										2																					
Методы принятия интерактивных решений										5																					
Моделирование микроэкономических процессов											5																				
Моделирование макроэкономических процессов											6																				
Алгоритмы и структуры данных в языке Python												2																			
Технологии программирования для разработки аналитических приложений												5																			
Иностранный язык в профессиональной сфере					5, 6												5, 6														
Основы банковского дела				6															6												
Основы деловой и публичной коммуникации					2																2										
Политология	1	1				1															1										
Системный анализ в профессиональной деятельности												7							7		7										
Финансы, деньги, кредит	2	2														2															
Актуарная математика										7	7				7												7	7	7		
Актуарная статистика																											6	6	6		
Финансовая математика										5, 6		5, 6			5, 6			5, 6												5, 6	5, 6
Финансовые рынки																											4		4		
Математическая статистика														4	4					4								4			4
Технологии обработки больших данных											7	7		7						7											7
Теория сложных сетей в экономике																		6		6											6
Технологии анализа данных и машинное обучение															6					6										6	6
Практикум «Bloomberg для финансиста и инвестора»																				5							5		5		
Дисциплина по выбору 1																															
Дисциплина по выбору 2																															
Дисциплина по выбору 3																															
Дискретные модели финансовых рынков и процессов управления активами														6	6													6			6

	ОК- 1	ОК- 2	ОК- 3	ОК- 4	ОК- 5	ОК- 6	ОК- 7	ОК- 8	ОК- 9	ОПК- 1	ОПК- 2	ОПК- 3	ОПК- 4	ПК- 1	ПК- 2	ПК- 3	ПК- 4	ПК- 5	ПК- 6	ПК- 7	ПК- 8	ПК- 9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПКП-1	ПКП-2	ПКП-3	ПКП-4	ПКП-5
Управление продажами и прогнозирование продаж в сетевых компаниях																											6				
Инструментальная поддержка анализа финансово-экономических данных																											6				6
Нечеткие множества и мягкие вычисления																															6
Математика механических торговых систем																						6								6	
Математика кредитных операций																											6			6	
Моделирование рисковых ситуаций в экономике и бизнесе																						7						7			
Нечеткие модели в экономике																											7				
Теория финансово-экономических систем массового обслуживания															7	7														7	7
Технический анализ фондового рынка																													7		
Модели финансовой и актуарной статистики										7								7										7			
Моделирование финансовой устойчивости в страховании и математическая теория рисков																												7	7		
Инвестиции. Количественные модели																		8										8			
Финансовые фьючерсные контракты																													8		
Управление портфелем ценных бумаг																												8	8		
Моделирование ценообразования на финансовых рынках																													8		
Стохастическая финансовая математика																															8
Стохастические модели процентных ставок																				8							8				
Математические методы риск-менеджмента										8					8																8
Случайные процессы в финансах и экономике																											8		8		
Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений																											8			8	
Учебная практика:																											•	•	•	•	•
Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков																															
Производственная, в том числе преддипломная практика:																											•	•	•	•	•
Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																															
Преддипломная практика																															
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																															
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты																															
Физическая культура								2, 3, 4, 5, 6																							

ОПИСАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Имя	Описание	Год
ОК- 1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	2017
ОК- 2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	2017
ОК- 3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	2017
ОК- 4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	2017
ОК- 5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	2017
ОК- 6	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	2017
ОК- 7	способность к самоорганизации и самообразованию	2017
ОК- 8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	2017
ОК- 9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	2017
ОПК- 1	способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой	2017
ОПК- 2	способность приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	2017
ОПК- 3	способность 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	2017
ОПК- 4	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	2017
ПК- 1	способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	2017
ПК- 2	способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат	2017
ПК- 3	способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности	2017
ПК- 4	способность работать в составе научно-исследовательского и производственного коллектива и решать задачи профессиональной деятельности	2017
ПК- 5	способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекомуникационной сети "Интернет" и в других источниках	2017
ПК- 6	способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций	2017
ПК- 7	способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения	2017
ПК- 8	способность приобретать и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	2017
ПК- 9	способность составлять и контролировать план выполняемой работы, планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы	2017
ПК-10	способность к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг	2017
ПК-11	способность к организации педагогической деятельности в конкретной предметной области (математика и информатика)	2017
ПК-12	способность к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных организациях	2017
ПК-13	способность применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения	2017
ПКП-1	способность анализировать финансовую информацию, рассчитывать финансовые показатели, в том числе, в условиях неопределенности	2017
ПКП-2	способность моделировать и оценивать риски финансово-экономической деятельности, в том числе, в инвестиционной и актуарной деятельности	2017
ПКП-3	способность составлять прогнозы, готовить рекомендации для принятия финансово-экономических решений	2017
ПКП-4	способность понимать математические основы прикладных программ, разрабатывать вычислительные алгоритмы для решения задач в области экономики и финансов	2017
ПКП-5	способность применять методы и инструменты анализа данных при подготовке аналитического обоснования финансово-экономических решений	2017