УТВЕРЖДАЮ
ректор финансового университета
М. А. Эскиндаров
«30» марта 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Факультет информационных технологий и анализа больших данных
на 2021-2026 учебные годы

направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, ОП "Прикладная информатика" (ИТ-сервисы и технологии обработки данных в экономике и финансах)

Код и наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		Департаменты, кафедры, партнеры	Код компетенций	По семестрам: Промежут. аттестация: Экзамен	Зачет	Курсовая проект (работа) по дисциплине	Текущий контроль (указать семестр, в котором проводится текущий контроль): Расчетно-аналитическая работа	Домашнее творческое задание	Контрольная работа	Эссе	проектная работа	Зачетные единицы (ECTS): Всего	Часов: Всего	В том числе: Аудиторных	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.	**Блок 1. Дисциплины (модули)**			**23**	**40**	**2**		**1**	**54**	**1**		**210**	**7560**	**1984**	**802**	**1182**	**5576**
Б.1.1.	**Обязательная часть**			**16**	**25**	**1**		**1**	**33**	**1**		**130**	**4680**	**1220**	**450**	**770**	**3460**
Б.1.1.1.	**Общегуманитарный цикл**			**5**	**8**			**1**	**7**	**1**		**34**	**1224**	**358**	**70**	**288**	**866**
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	ДГН	УК-5	2				2				4	144	34	16	18	110
Б.1.1.1.3.	Безопасность жизнедеятельности	КБЖД	УК-8		1				1			2	72	16	8	8	56
Б.1.1.1.4.	Физическая культура и спорт	КФВ	УК-7		1							2	72	2	2		70
Б.1.1.1.5.	Иностранный язык	ДАЯиПК	УК-4	4	1-3				2,4			9	324	136		136	188
Б.1.1.1.6.	Иностранный язык в профессиональной сфере	ДАЯиПК	УК-4	6	5				5,6			5	180	68		68	112
Б.1.1.1.7.	Философия	ДГН	УК-5	6						6		4	144	34	16	18	110
Б.1.1.1.8.	Информационное право	ДМиПП	УК-2, УК-10	7					7			4	144	34	16	18	110
Б.1.1.1.9.	Основы деловой и публичной коммуникации	ДИЯиМК	УК-1, ОПК-9		7				7			3	108	18	0	18	90
Б.1.1.2.	**Цикл математики в информатике**			**3**	**9**	**1**			**10**			**39**	**1404**	**318**	**124**	**194**	**1086**
Б.1.1.2.1.	Введение в специальность	ДАДиМО	УК-6		1							1	36	16	12	4	20
Б.1.1.2.2.	Алгебра и анализ	ДАДиМО	ОПК-1, ОПК-6	2	1				1,2			10	360	68	32	36	292
Б.1.1.2.3.	Теория вероятностей и математическая статистика	ДАДиМО	ОПК-1, ОПК-6	4	3				3,4			8	288	68	32	36	220
Б.1.1.2.4.	Финансовая математика и ее приложения	ДАДиМО	ОПК-1, ОПК-3		3				3			4	144	34	16	18	110
Б.1.1.2.5.	Практикум по программированию	ДАДиМО	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9		1-4				1-4			8	288	64		64	224
Б.1.1.2.6.	Современные технологии программирования	ДАДиМО	ОПК-4, ОПК-8	4	3	4			3			8	288	68	32	36	220
Б.1.1.3.	**Общепрофессиональный цикл**			**8**	**8**				**16**			**57**	**2052**	**544**	**256**	**288**	**1508**
Б.1.1.3.1.	Дискретная математика	ДАДиМО	ОПК-1, ОПК-6	2	1				1,2			6	216	68	32	36	148
Б.1.1.3.2.	Алгоритмы и структуры данных в языке Python**	ДАДиМО	ОПК-3, ОПК-7	1,2					1,2			8	288	68	32	36	220
Б.1.1.3.3.	Системы управления базами данных**	ДАДиМО	ОПК-2, ОПК-4	3	2				3,2			7	252	68	32	36	184
Б.1.1.3.4.	Обработка данных и моделирование в Microsoft Excel	ДАДиМО	ОПК-1 ОПК-5		5				5			3	108	34	16	18	74
Б.1.1.3.5.	Математические модели микро- и макроэкономики	ДАДиМО	ОПК-1 ОПК-6 УК-9		4,5				4,5			6	216	68	32	36	148
Б.1.1.3.6.	Технологии обработки больших данных**	ДАДиМО	ОПК-2, ОПК-5	5	4				4,5			7	252	68	32	36	184
Б.1.1.3.7.	Машинное обучение**	ДАДиМО	ОПК-6, ОПК-8	5					5			4	144	34	16	18	110
Б.1.1.3.8.	Глубокое обучение**	ДАДиМО	ОПК-1, ОПК-7	6					6			4	144	34	16	18	110
Б.1.1.3.9.	Обработка текстов на естественных языках**	ДАДиМО	ОПК-7	7					7			4	144	34	16	18	110
Б.1.1.3.10.	Машинное обучение в семантическом и сетевом анализе**	ДАДиМО	ОПК-7		8				8			4	144	34	16	18	110
Б.1.1.3.11.	Технологии работы с открытыми данными**	ДАДиМО	ОПК-7		8				8			4	144	34	16	18	110
Б.1.2.	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**			**7**	**15**				**21**			**80**	**2880**	**764**	**352**	**412**	**2116**
Б.1.2.1.	**Общефакультетский (предпрофильный) цикл**			**2**	**3**				**5**			**19**	**684**	**170**	**80**	**90**	**514**
Б.1.2.1.1.	Организация вычислительных систем**	ДАДиМО	ОПК-3, ОПК-5	2	1				1,2			8	288	68	32	36	220
Б.1.2.1.2.	Сетевые системы и приложения**	ДАДиМО	ОПК-2, ОПК-5	4	3				3,4			7	252	68	32	36	184
Б.1.2.1.3.	Основы криптографии**	ДИБ	ОПК-3		3				3			4	144	34	16	18	110
Б.1.2.2.	**Профиль и цикл профиля (элективный)**			**5**	**12**	**1**			**16**			**61**	**2196**	**594**	**272**	**322**	**1602**
Б.1.2.2.1.	**Профиль "ИТ-сервисы и технологии обработки данных в экономике и финансах"**			**3**	**8**	**1**			**10**			**43**	**1548**	**390**	**176**	**214**	**1158**
Б.1.2.2.1.1.	Веб-разработка**	ДАДиМО	ПКП-5	5	4				4,5			9	324	84	32	52	240
Б.1.2.2.1.2.	Программная инженерия**	ДАДиМО	ПКП-1	6	5	6			5			8	288	68	32	36	220
Б.1.2.2.1.3.	Мобильная разработка**	ДАДиМО	ПКП-5		7				7			4	144	34	16	18	110
Б.1.2.2.1.4.	Кроссплатформенная разработка**	ДАДиМО	ПКП-5		8				8			4	144	34	16	18	110
Б.1.2.2.1.5.	Разработка приложений в системе 1С Предприятие**	ДАДиМО	ПКП-3		6				6			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.1.6.	Банковские информационные системы**	ДАДиМО	ПКП-2		6				6			4	144	34	16	18	110
Б.1.2.2.1.7.	Бухгалтерские информационные системы**	ДАДиМО	ПКП-1, ПКП-2	7	6				6,7			8	288	68	32	36	220
Б.1.2.2.1.8.	Имитационное и агентное моделирование**	ДАДиМО	ПКП-4		5				5			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.	**Цикл профиля (элективный) (выбор 2 из 8)**			**2**	**4**				**6**			**18**	**648**	**204**	**96**	**108**	**444**
Б.1.2.2.2.1.	**Модуль 1 "ERP-системы"**			**1**	**2**				**3**			**9**	**324**	**102**	**48**	**54**	**222**
Б.1.2.2.2.1.1.	Разработка корпоративных и облачных приложений	ДАДиМО	ПКП-1, ПКП-2		7				7			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.1.2.	Корпоративные информационные системы	ДБИ	ПКП-2, ПКП-3		7				7			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.1.3.	Разработка учетных и аналитических приложений в системе 1С Предприятие	ДАДиМО	ПКП-1, ПКП-3	8					8			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.2.	**Модуль 2 "Системное программирование"**			**1**	**2**				**3**			**9**	**324**	**102**	**48**	**54**	**222**
Б.1.2.2.2.2.1	Разработка эффективных вычислительных алгоритмов	ДАДиМО	ПКП-5		7				7			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.2.2.	Низкоуровневое программирование	ДАДиМО	ПКП-5		7				7			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.2.3.	Программирование для встраиваемых систем	ДАДиМО	ПКП-5	8					8			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.3.	**Модуль 3 "Управление разработкой"**			**1**	**2**				**3**			**9**	**324**	**102**	**48**	**54**	**222**
Б.1.2.2.2.3.1.	Управление качеством программных систем	ДАДиМО	ПКП-2, ПКП-3		7				7*			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.3.2.	Проектирование информационных систем	ДАДиМО	ПКП-1		7				7			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.3.3.	Операции разработки	ДАДиМО	ПКП-2, ПКП-5	8					8			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.4.	**Модуль 4 "Технологии искусственного интеллекта"**			**1**	**2**				**3**			**9**	**324**	**102**	**48**	**54**	**222**
Б.1.2.2.2.4.1.	Технологии и алгоритмы анализа сетевых моделей	ДАДиМО	ПКП-4		7				7			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.4.2.	Рекомендательные системы и коллаборативная фильтрация	ДАДиМО	ПКП-3		8				8			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.4.3.	Семантические технологии	ДАДиМО	ПКП-3	8					8			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.5.	**Модуль 5 "Языки и методы программирования"**			**1**	**2**				**3**			**9**	**324**	**102**	**48**	**54**	**222**
Б.1.2.2.2.5.1.	Программирование в среде R	ДМ	ПКП-5		7				7			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.5.2.	Методы трансляции	ДАДиМО	ПКП-1		8				8			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.5.3.	Методология программирования	ДАДиМО	ПКП-1	8					8			3	108	34	16	18	74

Код и 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	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	2 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.	**53**	**14**	**98**	**138**	**700**	**15**	**96**	**158**	**718**
Б.1.1.	**45**	**12**	**82**	**120**	**590**	**13**	**80**	**140**	**608**
Б.1.1.1.	**13**	**4**	**22**	**46**	**184**	**4**	**16**	**52**	**148**
Б.1.1.1.1.	1	1	12	4	20				
Б.1.1.1.2.	4					2	16	18	110
Б.1.1.1.3.	2	1	8	8	56				
Б.1.1.1.4.	2		2		70				
Б.1.1.1.5.	4	2		34	38	2		34	38
Б.1.1.1.6.									
Б.1.1.1.7.									
Б.1.1.1.8.									
Б.1.1.1.9.									
Б.1.1.2.	**15**	**4**	**28**	**38**	**222**	**3**	**16**	**34**	**202**
Б.1.1.2.1.	1	1	12	4	20				
Б.1.1.2.2.	10	2	16	18	146	2	16	18	146
Б.1.1.2.3.									
Б.1.1.2.4.									
Б.1.1.2.5.	4	1		16	56	1		16	56
Б.1.1.2.6.									
Б.1.1.3.	**17**	**4**	**32**	**36**	**184**	**6**	**48**	**54**	**258**
Б.1.1.3.1.	6	2	16	18	74	2	16	18	74
Б.1.1.3.2.	8	2	16	18	110	2	16	18	110
Б.1.1.3.3.	3					2	16	18	74
Б.1.1.3.4.									
Б.1.1.3.5.									
Б.1.1.3.6.									
Б.1.1.3.7.									
Б.1.1.3.8.									
Б.1.1.3.9.									
Б.1.1.3.10.									
Б.1.1.3.11.									
Б.1.2.	**8**	**2**	**16**	**18**	**110**	**2**	**16**	**18**	**110**
Б.1.2.1.	**8**	**2**	**16**	**18**	**110**	**2**	**16**	**18**	**110**
Б.1.2.1.1.	8	2	16	18	110	2	16	18	110
Б.1.2.1.2.									
Б.1.2.1.3.									
Б.1.2.2.									
Б.1.2.2.1.									
Б.1.2.2.1.1.									
Б.1.2.2.1.2.									
Б.1.2.2.1.3.									
Б.1.2.2.1.4.									
Б.1.2.2.1.5.									
Б.1.2.2.1.6.									
Б.1.2.2.1.7.									
Б.1.2.2.1.8.									
Б.1.2.2.2.									
Б.1.2.2.2.1.									
Б.1.2.2.2.1.1.									
Б.1.2.2.2.1.2.									
Б.1.2.2.2.1.3.									
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.									

Код и 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	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.	**54**	**15**	**96**	**158**	**736**	**16**	**96**	**174**	**684**
Б.1.1.	**39**	**11**	**64**	**122**	**552**	**11**	**64**	**122**	**480**
Б.1.1.1.	**5**	**2**		**34**	**56**	**2**		**34**	**56**
Б.1.1.1.1.									
Б.1.1.1.2.									
Б.1.1.1.3.									
Б.1.1.1.4.									
Б.1.1.1.5.	5	2		34	56	2		34	56
Б.1.1.1.6.									
Б.1.1.1.7.									
Б.1.1.1.8.									
Б.1.1.1.9.									
Б.1.1.2.	**24**	**7**	**48**	**70**	**386**	**5**	**32**	**52**	**276**
Б.1.1.2.1.									
Б.1.1.2.2.									
Б.1.1.2.3.	8	2	16	18	110	2	16	18	110
Б.1.1.2.4.	4	2	16	18	110				
Б.1.1.2.5.	4	1		16	56	1		16	56
Б.1.1.2.6.	8	2	16	18	110	2	16	18	110
Б.1.1.3.	**10**	**2**	**16**	**18**	**110**	**4**	**32**	**36**	**148**
Б.1.1.3.1.									
Б.1.1.3.2.									
Б.1.1.3.3.	4	2	16	18	110				
Б.1.1.3.4.									
Б.1.1.3.5.	3					2	16	18	74
Б.1.1.3.6.	3					2	16	18	74
Б.1.1.3.7.									
Б.1.1.3.8.									
Б.1.1.3.9.									
Б.1.1.3.10.									
Б.1.1.3.11.									
Б.1.2.	**15**	**4**	**32**	**36**	**184**	**5**	**32**	**52**	**204**
Б.1.2.1.	**11**	**4**	**32**	**36**	**184**	**2**	**16**	**18**	**110**
Б.1.2.1.1.									
Б.1.2.1.2.	7	2	16	18	74	2	16	18	110
Б.1.2.1.3.	4	2	16	18	110				
Б.1.2.2.	**4**					**3**	**16**	**34**	**94**
Б.1.2.2.1.	**4**					**3**	**16**	**34**	**94**
Б.1.2.2.1.1.	4					3	16	34	94
Б.1.2.2.1.2.									
Б.1.2.2.1.3.									
Б.1.2.2.1.4.									
Б.1.2.2.1.5.									
Б.1.2.2.1.6.									
Б.1.2.2.1.7.									
Б.1.2.2.1.8.									
Б.1.2.2.2.									
Б.1.2.2.2.1.									
Б.1.2.2.2.1.1.									
Б.1.2.2.2.1.2.									
Б.1.2.2.2.1.3.									
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.									

Код и 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	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	6 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	16 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.	**54**	**16**	**112**	**160**	**736**	**14**	**96**	**142**	**698**
Б.1.1.	**27**	**10**	**64**	**106**	**406**	**6**	**32**	**70**	**294**
Б.1.1.1.	**9**	**2**		**34**	**38**	**4**	**16**	**52**	**184**
Б.1.1.1.1.									
Б.1.1.1.2.									
Б.1.1.1.3.									
Б.1.1.1.4.									
Б.1.1.1.5.									
Б.1.1.1.6.	5	2		34	38	2		34	74
Б.1.1.1.7.	4					2	16	18	110
Б.1.1.1.8.									
Б.1.1.1.9.									
Б.1.1.2.									
Б.1.1.2.1.									
Б.1.1.2.2.									
Б.1.1.2.3.									
Б.1.1.2.4.									
Б.1.1.2.5.									
Б.1.1.2.6.									
Б.1.1.3.	**18**	**8**	**64**	**72**	**368**	**2**	**16**	**18**	**110**
Б.1.1.3.1.									
Б.1.1.3.2.									
Б.1.1.3.3.									
Б.1.1.3.4.	3	2	16	18	74				
Б.1.1.3.5.	3	2	16	18	74				
Б.1.1.3.6.	4	2	16	18	110				
Б.1.1.3.7.	4	2	16	18	110				
Б.1.1.3.8.	4					2	16	18	110
Б.1.1.3.9.									
Б.1.1.3.10.									
Б.1.1.3.11.									
Б.1.2.	**27**	**6**	**48**	**54**	**330**	**8**	**64**	**72**	**404**
Б.1.2.1.									
Б.1.2.1.1.									
Б.1.2.1.2.									
Б.1.2.1.3.									
Б.1.2.2.	**27**	**6**	**48**	**54**	**330**	**8**	**64**	**72**	**404**
Б.1.2.2.1.	**27**	**6**	**48**	**54**	**330**	**8**	**64**	**72**	**404**
Б.1.2.2.1.1.	5	2	16	18	146				
Б.1.2.2.1.2.	8	2	16	18	110	2	16	18	110
Б.1.2.2.1.3.									
Б.1.2.2.1.4.									
Б.1.2.2.1.5.	3					2	16	18	74
Б.1.2.2.1.6.	4					2	16	18	110
Б.1.2.2.1.7.	4					2	16	18	110
Б.1.2.2.1.8.	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.									
Б.1.2.2.2.1.									
Б.1.2.2.2.1.1.									
Б.1.2.2.2.1.2.									
Б.1.2.2.2.1.3.									
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.									

Код и 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	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	8 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	16 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.	**49**	**15**	**112**	**144**	**752**	**12**	**96**	**108**	**552**
Б.1.1.	**19**	**5**	**32**	**54**	**310**	**4**	**32**	**36**	**220**
Б.1.1.1.	**7**	**3**	**16**	**36**	**200**				
Б.1.1.1.1.									
Б.1.1.1.2.									
Б.1.1.1.3.									
Б.1.1.1.4.									
Б.1.1.1.5.									
Б.1.1.1.6.									
Б.1.1.1.7.									
Б.1.1.1.8.	4	2	16	18	110				
Б.1.1.1.9.	3	1		18	90				
Б.1.1.2.									
Б.1.1.2.1.									
Б.1.1.2.2.									
Б.1.1.2.3.									
Б.1.1.2.4.									
Б.1.1.2.5.									
Б.1.1.2.6.									
Б.1.1.3.	**12**	**2**	**16**	**18**	**110**	**4**	**32**	**36**	**220**
Б.1.1.3.1.									
Б.1.1.3.2.									
Б.1.1.3.3.									
Б.1.1.3.4.									
Б.1.1.3.5.									
Б.1.1.3.6.									
Б.1.1.3.7.									
Б.1.1.3.8.									
Б.1.1.3.9.	4	2	16	18	110				
Б.1.1.3.10.	4					2	16	18	110
Б.1.1.3.11.	4					2	16	18	110
Б.1.2.	**30**	**10**	**80**	**90**	**442**	**8**	**64**	**72**	**332**
Б.1.2.1.									
Б.1.2.1.1.									
Б.1.2.1.2.									
Б.1.2.1.3.									
Б.1.2.2.	**30**	**10**	**80**	**90**	**442**	**8**	**64**	**72**	**332**
Б.1.2.2.1.	**12**	**4**	**32**	**36**	**220**	**2**	**16**	**18**	**110**
Б.1.2.2.1.1.									
Б.1.2.2.1.2.									
Б.1.2.2.1.3.	4	2	16	18	110				
Б.1.2.2.1.4.	4					2	16	18	110
Б.1.2.2.1.5.									
Б.1.2.2.1.6.									
Б.1.2.2.1.7.	4	2	16	18	110				
Б.1.2.2.1.8.									
Б.1.2.2.2.	**18**	**6**	**48**	**54**	**222**	**6**	**48**	**54**	**222**
Б.1.2.2.2.1.	**9**	**4**	**32**	**36**	**148**	**2**	**16**	**18**	**74**
Б.1.2.2.2.1.1.	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.1.2.	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.1.3.	3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.2.	**9**	**4**	**32**	**36**	**148**	**2**	**16**	**18**	**74**
Б.1.2.2.2.2.1	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.2.2.	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.2.3.	3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.3.	**9**	**4**	**32**	**36**	**148**	**2**	**16**	**18**	**74**
Б.1.2.2.2.3.1.	3	→ 2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.3.2.	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.3.3.	3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.4.	**9**	**2**	**16**	**18**	**74**	**4**	**32**	**36**	**148**
Б.1.2.2.2.4.1.	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.4.2.	3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.4.3.	3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.5.	**9**	**2**	**16**	**18**	**74**	**4**	**32**	**36**	**148**
Б.1.2.2.2.5.1.	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.5.2.	3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.5.3.	3					2	16	18	74

Код и наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин	5 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: Зачетные единицы	9 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.					
Б.1.1.					
Б.1.1.1.					
Б.1.1.1.1.					
Б.1.1.1.2.					
Б.1.1.1.3.					
Б.1.1.1.4.					
Б.1.1.1.5.					
Б.1.1.1.6.					
Б.1.1.1.7.					
Б.1.1.1.8.					
Б.1.1.1.9.					
Б.1.1.2.					
Б.1.1.2.1.					
Б.1.1.2.2.					
Б.1.1.2.3.					
Б.1.1.2.4.					
Б.1.1.2.5.					
Б.1.1.2.6.					
Б.1.1.3.					
Б.1.1.3.1.					
Б.1.1.3.2.					
Б.1.1.3.3.					
Б.1.1.3.4.					
Б.1.1.3.5.					
Б.1.1.3.6.					

Код и наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		Департаменты, кафедры, партнеры	Код компетенций	По семестрам: Промежут. аттестация: Экзамен	Зачет	Курсовая проект (работа) по дисциплине	Текущий контроль (указать семестр, в котором проводится текущий контроль): Расчетно-аналитическая работа	Домашнее творческое задание	Контрольная работа	Эссе	проектная работа	Зачетные единицы (ECTS): Всего	Часов: Всего	В том числе: Аудиторных	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.2.2.6.	**Модуль 6 "Разработка распределенных приложений"**			**1**	**2**				**3**			**9**	**324**	**102**	**48**	**54**	**222**
Б.1.2.2.2.6.1.	Основы технологий интернета вещей	ДАДиМО	ПКП-1		7				7			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.6.2.	Микросервисная архитектура	ДАДиМО	ПКП-1		8				8			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.6.3.	Технологии параллельного программирования	ДАДиМО	ПКП-3, ПКП-5	8					8			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.7.	**Модуль 7 "Технологии машинного обучения"**			**1**	**2**				**3**			**9**	**324**	**102**	**48**	**54**	**222**
Б.1.2.2.2.7.1.	Оптимизационные задачи в машинном обучении	ДАДиМО	ПКП-4		7				7			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.7.2.	Основы машинного зрения	ДАДиМО	ПКП-4		8				8			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.7.3	Прикладные задачи машинного обучения	ДАДиМО	ПКП-1, ПКП-4	8					8			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.8.	**Модуль 8 "Финтех"**			**1**	**2**				**3**			**9**	**324**	**102**	**48**	**54**	**222**
Б.1.2.2.2.8.1.	Теоретические основы финансовых технологий	ДАДиМО	ПКП-1, ПКП-2		7				7			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.8.2.	Финтех: инструментарий и модели бизнеса	ДАДиМО	ПКП-2		8				8			3	108	34	16	18	74
Б.1.2.2.2.8.3.	Криптография и распределенные реестры	ДИБ	ПКП-3	8					8			3	108	34	16	18	74
Б.2.	**Блок 2. Практика**											**21**					
Б.2.1.	Учебная практика	ДАДиМО	УК-1, УК-6, ОПК-3, ОПК-5, ПКП-1, ПКП-2		9							6					
Б.2.1.1.	Учебная практика: технологическая (проектно- технологическая) практика	ДАДиМО										6					
Б.2.2.	Производственная практика	ДАДиМО	УК-1, УК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4		9							15					
Б.2.2.1.	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	ДАДиМО										9					
Б.2.2.2.	Производственная практика: научно исследовательская работа	ДАДиМО										3					
Б.2.2.3.	Производственная практика: преддипломная практика	ДАДиМО										3					
Б.3.	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**											**9**					
Б.3.1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ДАДиМО										3					
Б.3.2.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ДАДиМО										6					
	Всего на теоретическое обучение											**240**	**7560**	**1984**	**802**	**1182**	**5576**
Б.4	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**																
Б.5.	**Факультативы**																

Код и 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	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	2 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.2.2.6.	**Модуль 6 "Разработка распределенных приложений"**									
Б.1.2.2.2.6.1.	Основы технологий интернета вещей									
Б.1.2.2.2.6.2.	Микросервисная архитектура									
Б.1.2.2.2.6.3.	Технологии параллельного программирования									
Б.1.2.2.2.7.	**Модуль 7 "Технологии машинного обучения"**									
Б.1.2.2.2.7.1.	Оптимизационные задачи в машинном обучении									
Б.1.2.2.2.7.2.	Основы машинного зрения									
Б.1.2.2.2.7.3	Прикладные задачи машинного обучения									
Б.1.2.2.2.8.	**Модуль 8 "Финтех"**									
Б.1.2.2.2.8.1.	Теоретические основы финансовых технологий									
Б.1.2.2.2.8.2.	Финтех: инструментарий и модели бизнеса									
Б.1.2.2.2.8.3.	Криптография и распределенные реестры									
Б.2.	**Блок 2. Практика**									
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: научно исследовательская работа									
Б.2.2.3.	Производственная практика: преддипломная практика									
Б.3.	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**									
Б.3.1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									
Б.3.2.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									
	Всего на теоретическое обучение	**53**	**14**	**98**	**138**	**700**	**15**	**96**	**158**	**718**
Б.4	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**									
Б.5.	**Факультативы**									

Код и наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		3 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: Зачетные единицы	3 семестр: 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.1.2.2.2.6.	**Модуль 6 "Разработка распределенных приложений"**									
Б.1.2.2.2.6.1.	Основы технологий интернета вещей									
Б.1.2.2.2.6.2.	Микросервисная архитектура									
Б.1.2.2.2.6.3.	Технологии параллельного программирования									
Б.1.2.2.2.7.	**Модуль 7 "Технологии машинного обучения"**									
Б.1.2.2.2.7.1.	Оптимизационные задачи в машинном обучении									
Б.1.2.2.2.7.2.	Основы машинного зрения									
Б.1.2.2.2.7.3	Прикладные задачи машинного обучения									
Б.1.2.2.2.8.	**Модуль 8 "Финтех"**									
Б.1.2.2.2.8.1.	Теоретические основы финансовых технологий									
Б.1.2.2.2.8.2.	Финтех: инструментарий и модели бизнеса									
Б.1.2.2.2.8.3.	Криптография и распределенные реестры									
Б.2.	**Блок 2. Практика**									
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: научно исследовательская работа									
Б.2.2.3.	Производственная практика: преддипломная практика									
Б.3.	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**									
Б.3.1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									
Б.3.2.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									
	Всего на теоретическое обучение	**54**	**15**	**96**	**159**	**736**	**16**	**96**	**174**	**684**
Б.4	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**									
Б.5.	**Факультативы**									

Код и наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		4 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: Зачетные единицы	5 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	6 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	16 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.2.2.6.	**Модуль 6 "Разработка распределенных приложений"**									
Б.1.2.2.2.6.1.	Основы технологий интернета вещей									
Б.1.2.2.2.6.2.	Микросервисная архитектура									
Б.1.2.2.2.6.3.	Технологии параллельного программирования									
Б.1.2.2.2.7.	**Модуль 7 "Технологии машинного обучения"**									
Б.1.2.2.2.7.1.	Оптимизационные задачи в машинном обучении									
Б.1.2.2.2.7.2.	Основы машинного зрения									
Б.1.2.2.2.7.3	Прикладные задачи машинного обучения									
Б.1.2.2.2.8.	**Модуль 8 "Финтех"**									
Б.1.2.2.2.8.1.	Теоретические основы финансовых технологий									
Б.1.2.2.2.8.2.	Финтех: инструментарий и модели бизнеса									
Б.1.2.2.2.8.3.	Криптография и распределенные реестры									
Б.2.	**Блок 2. Практика**									
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: научно исследовательская работа									
Б.2.2.3.	Производственная практика: преддипломная практика									
Б.3.	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**									
Б.3.1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									
Б.3.2.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									
	Всего на теоретическое обучение	**54**	**16**	**112**	**160**	**736**	**14**	**96**	**142**	**698**
Б.4	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**									
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: Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	8 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	16 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.2.2.6.	**Модуль 6 "Разработка распределенных приложений"**	**9**	**2**	**16**	**18**	**74**	**4**	**32**	**36**	**148**
Б.1.2.2.2.6.1.	Основы технологий интернета вещей	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.6.2.	Микросервисная архитектура	3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.6.3.	Технологии параллельного программирования	3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.7.	**Модуль 7 "Технологии машинного обучения"**	**9**	**2**	**16**	**18**	**74**	**4**	**32**	**36**	**148**
Б.1.2.2.2.7.1.	Оптимизационные задачи в машинном обучении	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.7.2.	Основы машинного зрения	3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.7.3	Прикладные задачи машинного обучения	3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.8.	**Модуль 8 "Финтех"**	**9**	**2**	**16**	**18**	**74**	**4**	**32**	**36**	**148**
Б.1.2.2.2.8.1.	Теоретические основы финансовых технологий	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.8.2.	Финтех: инструментарий и модели бизнеса	3					2	16	18	74
Б.1.2.2.2.8.3.	Криптография и распределенные реестры	3					2	16	18	74
Б.2.	**Блок 2. Практика**									
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: научно исследовательская работа									
Б.2.2.3.	Производственная практика: преддипломная практика									
Б.3.	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**									
Б.3.1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									
Б.3.2.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									
	Всего на теоретическое обучение	**49**	**15**	**112**	**144**	**752**	**12**	**96**	**108**	**552**
Б.4	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**									
Б.5.	**Факультативы**									

Код и наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		5 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: Зачетные единицы	9 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.2.2.6.	**Модуль 6 "Разработка распределенных приложений"**					
Б.1.2.2.2.6.1.	Основы технологий интернета вещей					
Б.1.2.2.2.6.2.	Микросервисная архитектура					
Б.1.2.2.2.6.3.	Технологии параллельного программирования					
Б.1.2.2.2.7.	**Модуль 7 "Технологии машинного обучения"**					
Б.1.2.2.2.7.1.	Оптимизационные задачи в машинном обучении					
Б.1.2.2.2.7.2.	Основы машинного зрения					
Б.1.2.2.2.7.3	Прикладные задачи машинного обучения					
Б.1.2.2.2.8.	**Модуль 8 "Финтех"**					
Б.1.2.2.2.8.1.	Теоретические основы финансовых технологий					
Б.1.2.2.2.8.2.	Финтех: инструментарий и модели бизнеса					
Б.1.2.2.2.8.3.	Криптография и распределенные реестры					
Б.2.	**Блок 2. Практика**	**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	9				
Б.2.2.2.	Производственная практика: научно исследовательская работа	3				
Б.2.2.3.	Производственная практика: преддипломная практика	3				
Б.3.	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**	**9**				
Б.3.1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3				
Б.3.2.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6				
	Всего на теоретическое обучение	**30**				
Б.4	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**					
Б.5.	**Факультативы**					

*максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении программ бакалавриата в очной форме обучения составляет за курс обучения не более 32 академических часов. В указанный объем не входят занятия по физической культуре и спорту.

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 конкретный перечень компетенций содержится в рабочих программах факультативных дисциплин. Дисциплины учебного плана могут быть реализованы с использованием онлайн-курсов.

**Лекционные занятия по дисциплинам возможно проводить с использованием дистанционных образовательных технологий

Согласовано:

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

Заместитель проректора по учебной и методической работе-начальник УМООП: _____ Н.И. Сергеева

Учебный план вносит:

Декан факультета _____ С.А. Посашков

Одобрено Ученым советом Факультета информационных технологий и анализа больших данных

Протокол № 5 от 20 января 2021 г.