УТВЕРЖДАЮ
Ректор
С. Е. Прокофьев
20 25

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Факультет информационных технологий и анализа больших данных
На 2025-2029 учебные годы
направление подготовки: 10.03.01 - Информационная безопасность, ОП "Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере", Профиль: "Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере"

Наименование блоков, содержательных модулей, дисциплин		Департаменты, кафедры, партнеры	Компетенции	По семестрам					Текущий контроль (указать семестр, в котором проводится текущий контроль)					Зачетные единицы (ECTS)	Часов					1 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий									2 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий									3 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий									4 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий								
				промежут. аттестация												В том числе	В том числе				1 семестр	17 недель			2 семестр	17 недель				3 семестр	17 недель			4 семестр	17 недель				5 семестр	17 недель			6 семестр	17 недель				7 семестр	17 недель			8 семестр	14 недель		
		Департаменты, кафедры, партнеры	Компетенции	Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	Курсовая работа	Курсовой проект	Контрольные работы	Эссе	Расчетно-аналитическая работа	Домашнее творческое задание	Проектная работа	Всего	Всего	Аудиторных	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1	Блок 1. Дисциплины (модули)			32	30	2		2	43	2	7	2	1	207	7452	3444	1254	2190	4008	59	26	110	326	410	36	206	408	664	58	28	168	302	610	27	166	282	560	58	29	202	290	534	29	184	298	580	32	30	218	284	650				
Б.1.1	Обязательная часть			21	22	2		1	27	2	6	2		139	5004	2336	818	1518	2668	59	26	110	326	410	36	206	408	664	58	28	168	302	610	27	166	282	560	17	15	118	134	252	3	16	32	60	5	4	34	34	112				
Б.1.1.1	Общегуманитарный цикл			4	7	2			4	1		2		33	1188	664	172	492	524	26	14	56	184	174	17	82	206	234	4	2		34	38	2		34	38	3	4	34	34	40													
Б.1.1.1.1	Безопасность жизнедеятельности	БЖД	УК-7		1				1					2	72	16	8	8	56	2	1	8	8	56																															
Б.1.1.1.2	Финансовый университет: история и современность	КИИ	УК-12,УК-1,УК-14		1									1	36	16	12	4	20	1	1	12	4	20																															
Б.1.1.1.3	Иностранный язык	КАЯиПК	УК-3	4	1,2,3				2,4					9	324	204		204	120	5	4		68	22	4		68	22	4	2		34	38	2		34	38																		
Б.1.1.1.4	Основы военной подготовки	БЖД	УК-7			5								3	108	68	34	34	40																			3	4	34	34	40													
Б.1.1.1.5	Физическая культура и спорт	ФВ	УК-6		1									2	72	72	2	70		2	4	2	70																																
Б.1.1.1.6	Философия	КГН	УК-1,УК-10	1						1				4	144	68	34	34	76	4	4	34	34	76																															
Б.1.1.1.7	Политология	КП	УК-13		2							2		2	72	34	16	18	38	2					2	16	18	38																											
Б.1.1.1.8	Основы российской государственности	КП	УК-1			2								2	72	50	16	34	22	2					3	16	34	22																											
Б.1.1.1.9	Информационное право	КМиПП	УК-5,УК-14	2					2					4	144	50	16	34	94	4					3	16	34	94																											
Б.1.1.1.10	История России	КГН	УК-1,ПКН-6,УК-15	2								2		4	144	86	34	52	58	4					5	34	52	58																											
Б.1.1.2	Цикл математики и информатики			4	4				6		2			26	936	404	132	272	532	11	5	16	68	96	5	16	68	132	15	10	66	102	228	4	34	34	76																		
Б.1.1.2.1	Математика	КМиАД	ПКН-2	1,3	2				1,2,3					9	324	150	48	102	174	6	3	16	34	58	3	16	34	58	3	3	16	34	58																						
Б.1.1.2.2	Теория вероятностей и математическая статистика	КМиАД	ПКН-2	4	3				3,4					7	252	118	50	68	134										7	3	16	34	58	4	34	34	76																		
Б.1.1.2.3	Алгоритмы и структуры данных в языке Python	КИТ	ПКН-4		1,2						1,2			5	180	68		68	112	5	2		34	38	2		34	74																											
Б.1.1.2.4	Дискретная математика	КИТ	ПКН-2	3					3					5	180	68	34	34	112										5	4	34	34	112																						
Б.1.1.3	Общепрофессиональный цикл			13	11			1	17	1	4			80	2880	1268	514	754	1612	22	7	38	74	140	14	108	134	298	39	16	102	166	344	21	132	214	446	14	11	84	100	212	3	16	32	60	5	4	34	34	112				
Б.1.1.3.1	Основы информационной безопасности	КИБ	ПКН-1	1						1				3	108	48	16	32	60	3	3	16	32	60																															
Б.1.1.3.2	Введение в специальность	КИБ	УК-8,УК-11,ПКН-6		1									1	36	16	6	10	20	1	1	6	10	20																															
Б.1.1.3.3	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	КИБ	ПКН-5,ПКН-8	4					4					4	144	68	34	34	76										4					4	34	34	76																		
Б.1.1.3.4	Защита информации от утечки по техническим каналам	КИБ	ПКН-9,ПКН-12	4					4					5	180	84	34	50	96										5					5	34	50	96																		
Б.1.1.3.5	Методы и средства криптографической защиты информации	КИБ	ПКН-9	5					5					4	144	68	34	34	76																			4	4	34	34	76													
Б.1.1.3.6	Физические явления и процессы в области информационной безопасности	КИБ	ПКН-3,ПКН-12	1,3	2				1,2,3					8	288	118	40	78	170	5	3	16	32	60	1	8	14	50	3	3	16	32	60																						
Б.1.1.3.7	Сети и системы передачи информации	КИБ	ПКН-7	3					3					4	144	68	34	34	76										4	4	34	34	76																						
Б.1.1.3.8	Электротехника	КИБ	ПКН-3,ПКН-12		3						3			3	108	48	16	32	60										3	3	16	32	60																						
Б.1.1.3.9	Электроника и схемотехника	КИБ	ПКН-3,ПКН-12		4						4			3	108	48	16	32	60										3					3	16	32	60																		
Б.1.1.3.10	Основы программно-аппаратной защиты информации	КИБ	ПКН-7,ПКН-9	3	2				2,3					7	252	102	34	68	150	3					3	16	34	58	4	3	18	34	92																						
Б.1.1.3.11	Основы криптографии и криптоанализа	КИБ	ПКН-9	2					2					4	144	68	34	34	76	4					4	34	34	76																											
Б.1.1.3.12	Теоретические и прикладные основы информатики в задачах информационной безопасности	КИБ	ПКН-4,ПКН-1	2					2					4	144	68	34	34	76	4					4	34	34	76																											
Б.1.1.3.13	Современные методы и средства программирования задач информационной безопасности	КИБ	ПКН-4,УК-15		2,3			3	2					5	180	86	34	52	94	2					2	16	18	38	3	3	18	34	56																						
Б.1.1.3.14	Безопасность операционных систем	КИБ	ПКН-7		4						4			3	108	48	16	32	60										3					3	16	32	60																		
Б.1.1.3.15	Базы данных и безопасность СУБД	КИБ	ПКН-7		4				4					3	108	48	16	32	60										3					3	16	32	60																		
Б.1.1.3.16	Банковское дело	КБДиМР	УК-13	4					4					4	144	50	16	34	94										4					3	16	34	94																		
Б.1.1.3.17	Программно-аппаратная защита информации	КИБ	ПКН-7,ПКН-9	5					5					4	144	68	34	34	76																			4	4	34	34	76													
Б.1.1.3.18	Основы управления информационной безопасности	КИБ	ПКН-8,ПКН-14	7					7					5	180	68	34	34	112																												5	4	34	34	112				
Б.1.1.3.19	Документоведение и конфиденциальное делопроизводство	КИБ	ПКН-13,УК-2,ПКН-8		6				6					3	108	48	16	32	60																			3					3	16	32	60									
Б.1.1.3.20	Техническая защита информации	КИБ	ПКН-9,ПКН-12		5						5			3	108	48	16	32	60																			3	3	16	32	60													
Б.1.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			11	8			1	16		1		1	68	2448	1108	436	672	1340																			41	14	84	156	282	26	168	266	520	27	26	184	250	538				
Б.1.2.1	Предпрофильный профессиональный цикл			3	1			1	2				1	14	504	240	102	138	264																			14	7	50	70	132	7	52	68	132									
Б.1.2.1.1	Имитационное моделирование систем защиты информации	КМиСА	ПКН-3,ПКН-2	5					5					5	180	86	34	52	94																			5	5	34	52	94													
Б.1.2.1.2	Основы проектирования банковских автоматизированных систем	КИБ	ПКН-10,ПКН-11	6	5			6	5					5	180	86	34	52	94																			5	2	16	18	38	3	18	34	56									
Б.1.2.1.3	Основы управленческой деятельности в области информационной безопасности	КИБ	УК-9,ПКН-8,ПКН-14	6									6	4	144	68	34	34	76																			4					4	34	34	76									
Б.1.2.2	Профиль и цикл профиля (элективный)			8	7				14		1			54	1944	868	334	534	1076																			27	7	34	86	150	19	116	198	388	27	26	184	250	538				
Б.1.2.2.1	Профиль "Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере"			8	1				8		1			36	1296	580	238	342	716																			18	7	34	86	150	10	68	102	208	18	17	136	154	358				
Б.1.2.2.1.1	Иностранный язык в профессиональной сфере	КАЯиПК	УК-3	6	5				5,6					5	180	68		68	112																			5	2		34	56	2		34	56									
Б.1.2.2.1.2	Информационная безопасность типовых банковских процессов	КИБ	ДПКН-4.4,ПКП-3	5					5					5	180	86	34	52	94																			5	5	34	52	94													
Б.1.2.2.1.3	Обеспечение безопасности информации в банковских автоматизированных системах	КИБ	ДПКН-4.1,ДПКН-4.2,ПКП-2	7					7					5	180	86	34	52	94																												5	5	34	52	94				
Б.1.2.2.1.4	Практикум по защите информации в автоматизированных системах в финансово-банковской сфере	КИБ	ПКП-3,ПКП-2,ПКП-1	7							7			5	180	68	34	34	112																												5	4	34	34	112				
Б.1.2.2.1.5	Управление рисками информационной безопасности	КИБ	ПКП-2,ПКП-1	6					6					4	144	68	34	34	76																			4					4	34	34	76									

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	Расчетно-аналитическая работа	Домашнее творческое задание	Проектная работа	Зачетные единицы (ECTS)	Часов: Всего	Аудиторных	В том числе: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.2.1.6	Контроль защищенности автоматизированных систем	КИБ	ДПКН-4.3,ПКП-3	7					7					4	144	68	34	34	76
Б.1.2.2.1.7	Безопасность вычислительных сетей	КИБ	ДПКН-4.1,ПКП-2	7					7					4	144	68	34	34	76
Б.1.2.2.1.8	Системы обнаружения вторжения	КИБ	ДПКН-4.2,ДПКН-4.3,ПКП-2	6					6					4	144	68	34	34	76
Б.1.2.2.2	Цикл профиля (элективный) (выбор 2 из 4) (Количество выбираемых модулей 2)																		
Б.1.2.2.2.1	Модуль "Аудит информационной безопасности"				3				3					9	324	144	48	96	180
Б.1.2.2.2.1.1	Аудит информационной безопасности	КИБ	ДПКН-4.3		6				6					3	108	48	16	32	60
Б.1.2.2.2.1.2	Автоматизированные системы бухгалтерского учета, анализа и аудита в коммерческих организациях	КИТ	ДПКН-4.3		6				6					3	108	48	16	32	60
Б.1.2.2.2.1.3	Методы оценки безопасности автоматизированных банковских систем	КИБ	ДПКН-4.3		7				7					3	108	48	16	32	60
Б.1.2.2.2.2	Модуль "Прикладные задачи комплексной безопасности"																		
Б.1.2.2.2.2.1	Организация защиты персональных данных	КИБ	ДПКН-4.4		6				6					3	108	48	16	32	60
Б.1.2.2.2.2.2	Идентификация инсайдеров	КИБ	ДПКН-4.4		6				6					3	108	48	16	32	60
Б.1.2.2.2.2.3	Защита критической информационной инфраструктуры	КИБ	ДПКН-4.4		7				7					3	108	48	16	32	60
Б.1.2.2.2.3	Модуль "Прикладные задачи кибер-безопасности"				3				3					9	324	144	48	96	180
Б.1.2.2.2.3.1	Финансовые технологии в банках	ФинТех, КБДиМР	ПКП-1		6				6					3	108	48	16	32	60
Б.1.2.2.2.3.2	Технологическая безопасность программного обеспечения	КИБ	ДПКН-4.2,ДПКН-4.3		7				7					3	108	48	16	32	60
Б.1.2.2.2.3.3	Защита автоматизированных банковских систем от киберугроз	КИБ	ДПКН-4.2,ДПКН-4.3		7				7					3	108	48	16	32	60
Б.1.2.2.2.4	Модуль "Эксперт информационной безопасности"																		
Б.1.2.2.2.4.1	Компьютерная экспертиза в кредитно-финансовых организациях	КИБ	ПКП-3		6				6					3	108	48	16	32	60
Б.1.2.2.2.4.2	Финтех: инструментарий и модели бизнеса	КИТ	ПКП-1		7				7					3	108	48	16	32	60
Б.1.2.2.2.4.3	Информационное противоборство	КИБ	ДПКН-4.4		7				7					3	108	48	16	32	60
	Всего на теоретическое обучение			32	30	2		2	43	2	7	2	1	207	7452	3444	1254	2190	4008
Б.2	Блок 2. Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				3	2								24	864	30	12	18	
Б.2.1	Учебная практика					8								6	216				
Б.2.1.1	Учебная практика: ознакомительная	КИБ	УК-8,УК-5,УК-11,УК-10,УК-3,УК-2											6	216				
Б.2.2	Производственная практика					8								15	540				
Б.2.2.1	Производственная практика: технологическая практика	КИБ	УК-8,УК-5,УК-11,ПКН-5,УК-10,УК-2,ПКН-14,ПКН-10											12	432				
Б.2.2.2	Производственная практика: преддипломная практика	КИБ	УК-8,УК-5,УК-11,ПКН-5,УК-10,УК-2,ПКН-14,ПКН-10											3	108				
Б.2.3	Научно-исследовательская работа				3									3	108	30	12	18	
Б.2.3.1	Учебно-научный семинар	КИБ	УК-4,УК-11		2,4,6									3	108	30	12	18	
Б.3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация													9	324				
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	КИБ												3	108				
Б.3.2	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	КИБ												6	216				
	ИТОГО													240					
Б.4	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																		
Б.4.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ФВ	УК-6		2										328	306		306	22

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	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.1.2.2.1.6	Контроль защищенности автоматизированных систем																		
Б.1.2.2.1.7	Безопасность вычислительных сетей																		
Б.1.2.2.1.8	Системы обнаружения вторжения																		
Б.1.2.2.2	Цикл профиля (элективный) (выбор 2 из 4) (Количество выбираемых модулей 2)																		
Б.1.2.2.2.1	Модуль "Аудит информационной безопасности"																		
Б.1.2.2.2.1.1	Аудит информационной безопасности																		
Б.1.2.2.2.1.2	Автоматизированные системы бухгалтерского учета, анализа и аудита в коммерческих организациях																		
Б.1.2.2.2.1.3	Методы оценки безопасности автоматизированных банковских систем																		
Б.1.2.2.2.2	Модуль "Прикладные задачи комплексной безопасности"																		
Б.1.2.2.2.2.1	Организация защиты персональных данных																		
Б.1.2.2.2.2.2	Идентификация инсайдеров																		
Б.1.2.2.2.2.3	Защита критической информационной инфраструктуры																		
Б.1.2.2.2.3	Модуль "Прикладные задачи кибер-безопасности"																		
Б.1.2.2.2.3.1	Финансовые технологии в банках																		
Б.1.2.2.2.3.2	Технологическая безопасность программного обеспечения																		
Б.1.2.2.2.3.3	Защита автоматизированных банковских систем от киберугроз																		
Б.1.2.2.2.4	Модуль "Эксперт информационной безопасности"																		
Б.1.2.2.2.4.1	Компьютерная экспертиза в кредитно-финансовых организациях																		
Б.1.2.2.2.4.2	Финтех: инструментарий и модели бизнеса																		
Б.1.2.2.2.4.3	Информационное противоборство																		
	Всего на теоретическое обучение	59	26	110	326	410	36	206	408	664	58	28	168	302	610	27	166	282	560
Б.2	Блок 2. Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	1		2	2			2	4		1		2	2			2	4	
Б.2.1	Учебная практика																		
Б.2.1.1	Учебная практика: ознакомительная																		
Б.2.2	Производственная практика																		
Б.2.2.1	Производственная практика: технологическая практика																		
Б.2.2.2	Производственная практика: преддипломная практика																		
Б.2.3	Научно-исследовательская работа	1		2	2			2	4		1		2	2			2	4	
Б.2.3.1	Учебно-научный семинар	1		2	2			2	4		1		2	2			2	4	
Б.3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация																		
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																		
Б.3.2	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы																		
	ИТОГО	60									59								
Б.4	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																		
Б.4.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту						4		68			4		68		4		68	

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	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	4 курс. Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий: Зачетные единицы	7 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	8 семестр: Часов аудиторных занятий в неделю	14 недель: Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.2.1.6	Контроль защищенности автоматизированных систем										4	4	34	34	76				
Б.1.2.2.1.7	Безопасность вычислительных сетей										4	4	34	34	76				
Б.1.2.2.1.8	Системы обнаружения вторжения	4					4	34	34	76									
Б.1.2.2.2	Цикл профиля (элективный) (выбор 2 из 4) (Количество выбираемых модулей 2)																		
Б.1.2.2.2.1	Модуль "Аудит информационной безопасности"	6					6	32	64	120	3	3	16	32	60				
Б.1.2.2.2.1.1	Аудит информационной безопасности	3					3	16	32	60									
Б.1.2.2.2.1.2	Автоматизированные системы бухгалтерского учета, анализа и аудита в коммерческих организациях	3					3	16	32	60									
Б.1.2.2.2.1.3	Методы оценки безопасности автоматизированных банковских систем										3	3	16	32	60				
Б.1.2.2.2.2	Модуль "Прикладные задачи комплексной безопасности"																		
Б.1.2.2.2.2.1	Организация защиты персональных данных	3					3	16	32	60									
Б.1.2.2.2.2.2	Идентификация инсайдеров	3					3	16	32	60									
Б.1.2.2.2.2.3	Защита критической информационной инфраструктуры										3	3	16	32	60				
Б.1.2.2.2.3	Модуль "Прикладные задачи кибер-безопасности"	3					3	16	32	60	6	6	32	64	120				
Б.1.2.2.2.3.1	Финансовые технологии в банках	3					3	16	32	60									
Б.1.2.2.2.3.2	Технологическая безопасность программного обеспечения										3	3	16	32	60				
Б.1.2.2.2.3.3	Защита автоматизированных банковских систем от киберугроз										3	3	16	32	60				
Б.1.2.2.2.4	Модуль "Эксперт информационной безопасности"																		
Б.1.2.2.2.4.1	Компьютерная экспертиза в кредитно-финансовых организациях	3					3	16	32	60									
Б.1.2.2.2.4.2	Финтех: инструментарий и модели бизнеса										3	3	16	32	60				
Б.1.2.2.2.4.3	Информационное противоборство										3	3	16	32	60				
	Всего на теоретическое обучение	58	29	202	290	534	29	184	298	580	32	30	218	284	650				
Б.2	Блок 2. Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	1		2	2			2	4		21								
Б.2.1	Учебная практика										6								
Б.2.1.1	Учебная практика: ознакомительная										6								
Б.2.2	Производственная практика										15								
Б.2.2.1	Производственная практика: технологическая практика										12								
Б.2.2.2	Производственная практика: преддипломная практика										3								
Б.2.3	Научно-исследовательская работа	1		2	2			2	4										
Б.2.3.1	Учебно-научный семинар	1		2	2			2	4										
Б.3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация										9								
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена										3								
Б.3.2	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы										6								
	ИТОГО	59									62								
Б.4	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																		
Б.4.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		4		68		2		34	22									

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.

Согласовано:

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

Заместитель проректора по учебной и методической работе - начальник управления образовательных программ — Н. И. Сергеева

Учебный план вносит:

Декан факультета — В. Г. Феклин

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