УТВЕРЖДАЮ
Директор
Н.Н. Нестерова
"27" февраля 2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Липецкий филиал
На 2024-2028 учебные годы
направление подготовки: 01.03.02 - Прикладная математика и информатика, ОП "Анализ данных", Профиль: "Анализ данных и принятие решений в экономике и финансах"

Очная форма обучения

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										Всего	В том числе				1 семестр					2 семестр				3 семестр					4 семестр					5 семестр					6 семестр					7 семестр					8 семестр				
				Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	Курсовая работа	Курсовой проект	Контрольные работы	Эссе	Домашнее творческое задание	Проектная работа	Всего	Всего	Аудиторных	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель			Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель			Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель			Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель			Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель			Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель			Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель			Часов аудиторных занятий в неделю	14 недель			
																					Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа		Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа		Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа		Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа		Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа		Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа		Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа		Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа		Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1	Блок 1. Дисциплины (модули)			31	28	2		2	44	1	1	6	207	7452	2968	940	2028	4484	60	28	122	352	570	31	166	358	592	59	23	98	288	622	26	130	306	680	59	23	132	256	512	24	144	260	820	29	21	148	208	688				
Б.1.1	Обязательная часть			15	17	2		1	20	1	1	4	101	3636	1602	452	1150	2034	48	21	90	266	436	26	132	306	498	38	17	82	204	434	16	64	204	380	15	13	84	136	248	2		34	38									
Б.1.1.1	Общегуманитарный цикл			6	7	2			7	1	1		38	1368	750	180	570	618	19	13	46	178	172	12	50	154	84	4	2		34	38	2		34	38	15	13	84	136	248	2		34	38									
Б.1.1.1.1	Финансовый университет: история и современность	МиОбгДсц	УК-1		1								1	36	16	12	4	20	1	1	12	4	20																															
Б.1.1.1.2	История России	МиОбгДсц	УК-1,УК-15	2							2		4	144	86	34	52	58	4					5	34	52	58																													
Б.1.1.1.3	Безопасность жизнедеятельности	МиОбгДсц	УК-7		1				1				2	72	34	16	18	38	2	2	16	18	38																															
Б.1.1.1.4	Физическая культура и спорт	МиОбгДсц	УК-6		1								2	72	72	2	70		2	4	2	70																																	
Б.1.1.1.5	Иностранный язык	МиОбгДсц	УК-3	4	1,2,3				2,4				8	288	204		204	84	4	4		68	4	4		68	4	4	2		34	38	2		34	38																			
Б.1.1.1.6	Иностранный язык в профессиональной сфере	МиОбгДсц	УК-3,УК-2	6	5				5,6				4	144	68		68	76																			4	2		34	38	2		34	38									
Б.1.1.1.7	Философия	МиОбгДсц	УК-1,УК-9	5						5			4	144	68	34	34	76																			4	4	34	34	76												
Б.1.1.1.8	Информационное право	МиОбгДсц	УК-5,УК-14	5					5				4	144	50	16	34	94																			4	3	16	34	94												
Б.1.1.1.9	Экономическая теория	ЭиФ	УК-13	1					1				4	144	34	16	18	110	4	2	16	18	110																															
Б.1.1.1.10	Основы российской государственности	МиОбгДсц	УК-1			2							2	72	50	16	34	22	2					3	16	34	22																													
Б.1.1.1.11	Основы военной подготовки	МиОбгДсц	УК-7			5							3	108	68	34	34	40																			3	4	34	34	40												
Б.1.1.2	Цикл математики и информатики			4	4				7				28	1008	402	160	242	606	13	4	28	38	114	7	50	68	170	15	7	50	68	206	6	32	68	116																			
Б.1.1.2.1	Введение в специальность	УчИнфТБ	ПКН-3,ПКН-6,УК-8		1								1	36	16	12	4	20	1	1	12	4	20																															
Б.1.1.2.2	Теория вероятностей и математическая статистика	УчИнфТБ	ПКН-2,ПКН-1	2,3					2,3				9	324	136	68	68	188	4					4	34	34	76	5	4	34	34	112																									
Б.1.1.2.3	Финансовая математика и ее приложения	УчИнфТБ	УК-12	3					3				4	144	50	16	34	94										4	3	16	34	94																							
Б.1.1.2.4	Обработка данных и моделирование в табличном редакторе	УчИнфТБ	УК-4		4				4				3	108	50	16	34	58										3					3	16	34	58																	
Б.1.1.2.5	Математические модели микро- и макроэкономики	УчИнфТБ	ПКН-1,УК-11,УК-13		4				4				3	108	50	16	34	58										3					3	16	34	58																	
Б.1.1.2.6	Дискретная математика	УчИнфТБ	ПКН-1	2	1				1,2				8	288	100	32	68	188	8	3	16	34	94	3	16	34	94																															
Б.1.1.3	Общепрофессиональный цикл			5	6			1	6			4	35	1260	450	112	338	810	16	4	16	50	150	7	32	84	244	19	8	32	102	190	8	32	102	226																			
Б.1.1.3.1	Алгоритмы и структуры данных в языке Python	УчИнфТБ	ПКН-4,ПКН-2	1,2					1,2				8	288	100	32	68	188	8	3	16	34	94	3	16	34	94																															
Б.1.1.3.2	Машинное обучение	УчИнфТБ	ПКН-2	4	3			4	3				7	252	100	32	68	152										7	3	16	34	58	3	16	34	94																			
Б.1.1.3.3	Практикум по программированию	УчИнфТБ	ПКН-4,УК-10		1,2,3,4							1,2,3,4	8	288	64		64	224	4	1		16	56	1		16	56	4	1		16	56	1		16	56																			
Б.1.1.3.4	Технологии обработки данных	УчИнфТБ	ПКН-2	2					2				4	144	50	16	34	94	4					3	16	34	94																														
Б.1.1.3.5	Системы управления базами данных	УчИнфТБ	ПКН-4,ПКН-5	4	3				3,4				8	288	136	32	104	152										8	4	16	52	76	4	16	52	76																			
Б.1.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений			16	11			1	24			2	106	3816	1366	488	878	2450	12	7	32	86	134	5	34	52	94	21	6	16	84	188	10	66	102	300	44	10	48	120	264	22	144	226	782	29	21	148	208	688				
Б.1.2.1	Общефилиальский (предпрофильный) цикл			8	3				10			1	43	1548	606	194	412	942	12	7	32	86	134	5	34	52	94	8	3	16	34	94	3	16	34	94	23	7	32	86	170	11	64	120	356							
Б.1.2.1.1	Алгебра и геометрия	УчИнфТБ	ПКН-2	1					1				4	144	68	16	52	76	4	4	16	52	76																															
Б.1.2.1.2	Дифференциальные уравнения	УчИнфТБ	ПКН-1	3					3				4	144	50	16	34	94										4	3	16	34	94																			

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											Всего	В том числе				1 семестр				2 семестр				3 семестр				4 семестр				5 семестр				6 семестр				7 семестр				8 семестр			
				Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	Курсовая работа	Курсовой проект	Контрольные работы	Эссе	Домашнее творческое задание	Проектная работа	Всего		Аудиторных	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа	Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель				Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель				Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель				Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель				Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель				Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель				Зачетные единицы	Часов аудиторных занятий в неделю	14 недель			
																						Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа		Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа		Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа		Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа		Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа		Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа		Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа		Часов аудиторных занятий в неделю	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.1.2.1.3	Функциональный анализ	УчИнфТБ	ПКН-1		6				6				3	108	34	16	18	74																3					2	16	18	74								
Б.1.2.1.4	Численные методы	УчИнфТБ	ПКН-1	4					4				4	144	50	16	34	94												4				3	16	34	94														
Б.1.2.1.5	Математическое и имитационное моделирование	УчИнфТБ	ПКН-2	6					6				4	144	50	16	34	94																4				3	16	34	94								
Б.1.2.1.6	Эконометрика	УчИнфТБ	ПКН-1	6	5				5,6				7	252	100	32	68	152																7	3	16	34	58	3	16	34	94								
Б.1.2.1.7	Современные банковские продукты и услуги	ЭиФ	ПКН-6	6					6				4	144	50	16	34	94																4				3	16	34	94								
Б.1.2.1.8	Технологии обработки больших данных	УчИнфТБ	ПКН-4	5								5	5	180	68	16	52	112																5	4	16	52	112													
Б.1.2.1.9	Математический анализ	УчИнфТБ	ПКН-2	2	1				1,2				8	288	136	50	86	152	8	3	16	34	58	5	34	52	94																												
Б.1.2.2	Профиль и цикл профиля (элективный)			8	8			1	14			1	63	2268	760	294	466	1508											13	3		50	94	7	50	68	206	21	3	16	34	94	11	80	106	426	29	21	148	208	688				
Б.1.2.2.1	Профиль "Анализ данных и принятие решений в экономике и финансах"			6	4			1	8			1	45	1620	556	198	358	1064											13	3		50	94	7	50	68	206	9	3	16	34	94	3	16	34	130	23	17	116	172	540				
Б.1.2.2.1.1	Актуарная математика	УчИнфТБ	ПКП-3	7					7				5	180	68	34	34	112																													5	4	34	34	112				
Б.1.2.2.1.2	Финансовые рынки	ЭиФ	ПКП-3		7				7				4	144	34	16	18	110																													4	2	16	18	110				
Б.1.2.2.1.3	Технология сложных сетей в экономике	УчИнфТБ	ПКП-4,ПКП-6	7					7				4	144	50	16	34	94																													4	3	16	34	94				
Б.1.2.2.1.4	Методы принятия управленческих решений	МиОбгДсц	ПКП-3,ПКП-6		5				5				4	144	50	16	34	94																4	3	16	34	94													
Б.1.2.2.1.5	Методы оптимизации	УчИнфТБ	ПКП-6	4					4				5	180	68	34	34	112											5				4	34	34	112																
Б.1.2.2.1.6	Технологии бизнес-аналитики	УчИнфТБ	ПКП-2,ПКП-1		4				4				4	144	50	16	34	94											4				3	16	34	94																
Б.1.2.2.1.7	Проектный менеджмент	МиОбгДсц	ПКП-4		7							7	4	144	50	16	34	94																												4	3	16	34	94				
Б.1.2.2.1.8	Электронные деньги	УчИнфТБ	ПКП-2	6					6				5	180	50	16	34	130																5				3	16	34	130										
Б.1.2.2.1.9	Программирование в среде R	УчИнфТБ	ПКП-2,ПКП-1	3					3				4	144	50		50	94											4	3		50	94																				
Б.1.2.2.1.10	Системный анализ в профессиональной деятельности	УчИнфТБ	ПКП-3	7				7					6	216	86	34	52	130																													6	5	34	52	130				
Б.1.2.2.2	Цикл профиля (элективный) (выбор 2 из 4) (количество выбираемых модулей 2)																																																				
Б.1.2.2.2.1	Модуль "ERP-системы"			1	2				3				9	324	102	48	54	222																6				4	32	36	148	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.1.1	Основы корпоративных информационных систем	УчИнфТБ	ПКП-5		6				6				3	108	34	16	18	74																3				2	16	18	74								
Б.1.2.2.2.1.2	Основы бухгалтерских информационных систем	УчИнфТБ	ПКП-5		6				6				3	108	34	16	18	74																3				2	16	18	74								
Б.1.2.2.2.1.3	Разработка приложений в системе 1С Предприятие	УчИнфТБ	ПКП-5	7					7				3	108	34	16	18	74																													3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2	Модуль "Анализ данных"			1	2				3				9	324	102	48	54	222																6				4	32	36	148	3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.2.2.1	Методы визуализации данных	УчИнфТБ	ПКП-5		6				6				3	108	34	16	18	74																3				2	16	18	74								
Б.1.2.2.2.2.2	Основы численных методов	УчИнфТБ	ПКП-5		6				6				3	108	34	16	18	74																3				2	16	18	74								
Б.1.2.2.2.2.3	Основы математического моделирования	УчИнфТБ	ПКП-5	7					7				3	108	34	16	18	74																													3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.3	Модуль "Архитектура программного обеспечения"																																																			
Б.1.2.2.3.1	Основы проектирования информационных систем	УчИнфТБ	ПКП-5		6				6				3	108	34	16	18	74																3				2	16	18	74								
Б.1.2.2.3.2	Архитектура и дизайн программного обеспечения	УчИнфТБ	ПКП-5		6				6				3	108	34	16	18	74																3				2	16	18	74								
Б.1.2.2.3.3	Тестирование программного обеспечения	УчИнфТБ	ПКП-5	7					7				3	108	34	16	18	74																													3	2	16	18	74				
Б.1.2.2.4	Модуль "Системное программирование"																																																			
Б.1.2.2.4.1	Разработка эффективных вычислительных алгоритмов	УчИнфТБ	ПКП-5		6				6				3	108	34	16	18	74																3				2	16	18	74								
Б.1.2.2.4.2	Низкоуровневое программирование	УчИнфТБ	ПКП-5		6				6				3	108	34	16	18	74																3				2	16	18	74								
Б.1.2.2.4.3	Программирование для встраиваемых систем	УчИнфТБ	ПКП-5	7					7				3	108	34	16	18	74																													3	2	16	18	74				
	Всего на теоретическое обучение			31	28	2		2	44	1	1	6	207	7452	2968	940	2028	4484	60	28	122	352	570	31	166	358	592	59	23	98	288	622	26	130	306	680	59	23	132	256	512	24	144	260	820	29	21	148	208	688				
Б.2	Блок 2. Практики, в том числе Научно-исследовательская работа (НИР)				3	2							24	864	30	12	18		1		2	2			2	4		1		2	2			2	4		1		2	2			2	4		21							

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			Курсовая работа	Курсовой проект	Контрольные работы	Эссе	Домашнее творческое задание	Проектная работа	Всего	Всего	В том числе			Зачетные единицы	1 семестр				2 семестр				Зачетные единицы	3 семестр				4 семестр				Зачетные единицы	5 семестр				6 семестр				Зачетные единицы	7 семестр				8 семестр			
				Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой									Аудиторных	Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа		Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель				Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель				Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель				Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель				Часов аудиторных занятий в неделю	17 недель				Часов аудиторных занятий в неделю	14 недель		
																				Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа			Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа			Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа			Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа			Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа			Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа			Лекции	Семинары, практические занятия	Самостоятельная работа
Б.2.1	Учебная практика					8							6	216																																				
Б.2.1.1	Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	УчИнфТБ	ПКН-6,ПКН-5,УК-12,УК-1										6	216																																				
Б.2.2	Производственная практика					8							15	540																																				
Б.2.2.1	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая)	УчИнфТБ	ПКН-4,ПКН-2,ПКП-2,УК-12,УК-1,ПКП-4,ПКП-5,ПКП-1,ПКП-6										12	432																																				
Б.2.2.2	Производственная практика: преддипломная практика	УчИнфТБ	ПКН-4,ПКН-2,ПКП-2,УК-12,УК-1,ПКП-4,ПКП-5,ПКП-1,ПКП-6										3	108																																				
Б.2.3	Научно-исследовательская работа				3								3	108	30	12	18		1		2	2			2	4		1		2	2			2	4		1		2	2			2	4										
Б.2.3.1	Учебно-научный семинар	УчИнфТБ	ПКН-3,ПКН-1		2,4,6								3	108	30	12	18		1		2	2			2	4		1		2	2			2	4		1		2	2			2	4										
Б.3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация												9	324																																				
Б.3.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УчИнфТБ											3	108																																				
Б.3.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УчИнфТБ											6	216																																				
	ИТОГО												240					61								60									60									59							
Б.4	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																																																
Б.4.1	Легкая атлетика	МиОбгДсц	УК-6		2									328	306		306	22						4		68			4		68		4		68			4		68		2		34	22								
Б.4.2	Волейбол	МиОбгДсц	УК-6		2									328	306		306	22						4		68			4		68		4		68			4		68		2		34	22								
Б.4.3	Общая физическая подготовка (адаптивная)	МиОбгДсц	УК-6		2								9	328	306		306	22						4		68			4		68		4		68			4		68		2		34	22								
Б.5	Факультативы																																																
Б.5.1	Методы экспертных оценок	УчИнфТБ	УК-8		7								3	108	34		34	74																													3	2		34	74			
Б.5.2	Второй иностранный язык	МиОбгДсц	УК-3		7								3	108	34		34	74																													3	2		34	74			

Научно-исследовательская работа в форме учебно-научного семинара или проекта проводится с 1 по 6 семестры, исходя из 10 ч. аудиторной нагрузки (4 ч. лекций, 6 ч. семинаров) в год.

Конкретный перечень компетенций, проверяемых в ходе государственной итоговой аттестации, содержится в Программе государственной итоговой аттестации. Промежуточная аттестация по видам практик - зачет с оценкой.

Дисциплины учебного плана могут быть реализованы с использованием онлайн-курсов.

Согласовано:
Заместитель директора по учебно-методической работе _____ О.Н. Левчегов

Учебный план вносит:
Заведующий кафедрой "Учет и информационные технологиии в бизнесе" _____ Н.С. Морозова

Одобрено Ученым советом Липецкого филиала
протокол № 12 от 27.02.2024