УТВЕРЖДАЮ
ректор Финансового университета
М.А.Эскиндаров
"21"февраля 2014 г.
с изменениями в соответствии с приказом
от 11.11.2015г. № 2161/0

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
факультета "Прикладная математика и информационные технологии"
на 2013/2014 - 2016/2017 учебные годы

направление подготовки: 38.03.05 "Бизнес-информатика"

Наименование циклов, учебных дисциплин		Кафедра	По семестрам			Текущий контроль (указать семестр, в котором проводится текущий контроль)					Зачетные единицы (ECTS)		Часов							зачетные единицы	1 курс Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий								зачетные единицы	2 курс Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий								зачетные единицы	3 курс Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий								зачетные единицы	4 курс Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий								
															В том числе							1 семестр				2 семестр				3 семестр				4 семестр				5 семестр				6 семестр				7 семестр				8 семестр			
																в т.ч.			в т.ч.			17 недель				17 недель				17 недель				17 недель				15 недель				18 недель				8 недель			
Цикл	Дисциплина		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы	Расчетно-аналитическая работа	Дом.творческое задание	Контрольная работа	Эссе	Реферат	Всего	С учетом экзаменов	Всего	аудиторных	лекций	семинаров	самостоятельная работа	в семестре	подготовка к экзамену		часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа		часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа студента	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа		часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа		часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа
	Гуманитарный, социальный, экономический цикл										**40**	**35**	**1440**	**632**	**228**	**404**	**808**	**628**	**180**	**25**	**12**	**64**	**140**	**300**	**11**	**64**	**122**	**210**	**11**	**8**	**48**	**88**	**188**	**2**	**16**	**18**	**38**									**4**	**4**	**36**	**36**	**72**	**0**	**0**	**0**	**0**
Б.1.	**Базовая часть**										**34**	**31**	**1224**	**548**	**228**	**320**	**676**	**568**	**108**	**22**	**12**	**64**	**140**	**300**	**8**	**64**	**72**	**152**	**8**	**6**	**48**	**54**	**114**	**2**	**16**	**18**	**38**									**4**	**4**	**36**	**36**	**72**	**0**	**0**	**0**	**0**
Б.1.1.	Философия	Философия	4							4	4	3	144	68	32	36	76	40	36										4	2	16	18	38	2	16	18	38																		
Б.1.2.	История России	ЭкоИст и ИСТ ЭУ	1							1	4	3	144	34	16	18	110	74	36	4	2	16	18	110																																
Б.1.3.	Макроэкономика	Макроэкономика		2							2	2	72	34	16	18	38	38		2					2	16	18	38																												
Б.1.4	Микроэкономика	Микроэкономика		1							2	2	72	34	16	18	38	38		2	2	16	18	38																																
Б.1.5.	Менеджмент	ОМиУП		1							2	2	72	34	16	18	38	38		2	2	16	18	38																																
Б.1.6.	Психология	ПриклПсихол		1							2	2	72	34	16	18	38	38		2	2	16	18	38																																
Б.1.7.	Социология	Социология		2							2	2	72	34	16	18	38	38		2					2	16	18	38																												
Б.1.8.	Право	ТиИГП		2							2	2	72	34	16	18	38	38		2					2	16	18	38																												
Б.1.9.	Иностранный язык	ИЯ-3	1				1		1		4	3	144	68	0	68	76	40	36	4	4	0	68	76																																
Б.1.10.	Бухгалтерский и управленческий учет	УУ		3							2	2	72	34	16	18	38	38											2	2	16	18	38																						
Б.1.11.	Стратегический менеджмент	СиАнМ		7							2	2	72	36	18	18	36	36																																	2	2	18	18	36				
Б.1.12.	Информационное право	Адм и Инф право		3							2	2	72	34	16	18	38	38											2	2	16	18	38																						
Б.1.13.	Экономика фирмы	ЭконОрг		2							2	2	72	34	16	18	38	38		2					2	16	18	38																												
Б.1.14.	Теория отраслевых рынков	Микроэкономика		7							2	2	72	36	18	18	36	36																																	2	2	18	18	36				
В.1.	**Вариативная часть**										**6**	**4**	**216**	**84**		**84**	**132**	**60**	**72**	**3**					**3**		**50**	**58**	**3**	**2**		**34**	**74**																						
В.1.1.	Профессиональный иностранный язык	ИЯ-3	23				23	3	2		6	4	216	84		84	132	60	72	3					3		50	58	3	2		34	74																						
В.1.2.	Дисциплины по выбору студента.																																																				

Наименование циклов, учебных дисциплин		Кафедра	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			
															в т.ч.			в т.ч.		17 недель				17 недель				17 недель				17 недель				17 недель				15 недель				18 недель				8 недель			
Цикл	Дисциплина		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы	Расчетно-аналитическая работа	Дом.творческое задание	Контрольная работа	Эссе	Реферат	Всего	С учетом экзаменов	Всего	аудиторных	лекций	семинаров	самостоятельная работа	в семестре	подготовка к экзамену	зачетные единицы	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	зачетные единицы	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа студента	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	зачетные единицы	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	зачетные единицы	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа
	Математический и естественнонаучный цикл										**36**	**30**	**1296**	**444**	**206**	**238**	**852**	**636**	**216**	**15**	**8**	**66**	**68**	**262**	**2**	**16**	**18**	**110**	**14**	**6**	**46**	**56**	**222**	**4**	**32**	**36**	**112**	**7**					**7**	**46**	**60**	**146**								
Б.2.	**Базовая часть**										**33**	**27**	**1188**	**398**	**190**	**208**	**790**	**574**	**216**	**15**	**8**	**66**	**68**	**262**	**2**	**16**	**18**	**110**	**14**	**6**	**46**	**56**	**222**	**4**	**32**	**36**	**112**	**4**					**4**	**30**	**30**	**84**								
Б.2.1.	Математический анализ	Матем-2	2					2			4	3	144	34	16	18	110	74	36	4					2	16	18	110																										
Б.2.2.	Дискретная математика	Матем-2	1					1			3	2	108	50	34	16	58	22	36	3	3	34	16	58																														
Б.2.3.	Дифференциальные и разностные уравнения	ПМ		3							2	2	72	34	16	18	38	38											2	2	16	18	38																					
Б.2.4.	Линейная алгебра	Матем-2	1					1,1			4	3	144	50	16	34	94	58	36	4	3	16	34	94																														
Б.2.5.	Теория вероятностей и математическая статистика	ТВиМС	3					3			4	3	144	34	16	18	110	74	36										4	2	16	18	110																					
Б.2.6.	Общая теория систем	САвЭ		3				3			3	3	108	34	14	20	74	74											3	2	14	20	74																					
Б.2.7.	Исследование операций	ПМ		4							2	2	72	34	16	18	38	38											2					2	16	18	38																
Б.2.8.	Анализ данных	ТВиМС		4				4			3	3	108	34	16	18	74	74											3					2	16	18	74																
Б.2.9.	Теоретические основы информатики	Матем - 1	1					1			4	3	144	34	16	18	110	74	36	4	2	16	18	110																														
Б.2.10.	Имитационное моделирование	МЭиИС	6					6			4	3	144	60	30	30	84	48	36																			4					4	30	30	84								
В.2.	**Вариативная часть**										**3**	**3**	**108**	**46**	**16**	**30**	**62**	**62**																					**3**					**3**	**16**	**30**	**62**								
В.2.1.	Основы финансовых вычислений	ПМ		6				6			3	3	108	46	16	30	62	62																					3					3	16	30	62								
	Профессиональный цикл										**141**	**121**	**5076**	**1821**	**676**	**1145**	**3255**	**2535**	**720**	**19**	**4**	**26**	**42**	**76**	**11**	**80**	**108**	**352**	**34,5**	**10**	**82**	**88**	**262**	**18**	**98**	**188**	**524**	**49,5**	**24**	**172**	**236**	**726**	**15**	**88**	**137**	**423**	**38**	**18**	**90**	**234**	**612**	**19**	**40**	**112**	**280**
Б.3.	Базовая часть										**42**	**38**	**1512**	**602**	**258**	**344**	**910**	**766**	**144**	**15**					**11**	**80**	**108**	**352**	**9**	**8**	**62**	**74**	**188**					**8**					**8**	**58**	**62**	**168**	**10**	**3**	**18**	**36**	**18**	**13**	**40**	**64**	**184**
Б.3.1.	Архитектура предприятия	БИ	6							6	4	3	144	60	30	30	84	48	36																			4					4	30	30	84								
Б.3.2.	Моделирование бизнес-процессов	БИ	2		2						5	4	180	52	18	34	128	92	36	5					3	18	34	128																										
Б.3.3.	Управление жизненным циклом ИС	БИ		3							2	2	72	34	16	18	38	38											2	2	16	18	38																					
Б.3.4.	Программирование	ИиП	2					2			3	2	108	34	16	18	74	38	36	3					2	16	18	74																										
Б.3.5.	Вычислительные системы, сети, телекоммуникации	ИиП		2							2	2	72	34	14	20	38	38		2					2	14	20	38																										
Б.3.6.	Рынки ИКТ и организация продаж	БИ		8							2	2	72	32	16	16	40	40																														2				4	16	16	40
Б.3.7.	Управление ИТ-сервисом и контентом	БИ		7							2	2	72	54	18	36	18	18																														2	3	18	36	18			
Б.3.8.	Электронный бизнес	БИ		8							2	2	72	24	8	16	48	48																														2				3	8	16	48
Б.3.9.	Безопасность жизнедеятельности	БЖД		2							3	3	108	34	16	18	74	74		3					2	16	18	74																										
Б.3.10.	Деловые коммуникации	КУ		3							2	2	72	34	14	20	38	38											2	2	14	20	38																					
Б.3.11.	Информационная безопасность	ИБ		8							2	2	72	24	8	16	48	48																														2				3	8	16	48
Б.3.12.	ИТ-инфраструктура предприятия	БИ		6							2	2	72	30	14	16	42	42																			2					2	14	16	42								
Б.3.13.	Системы поддержки принятия решений	БИ		8							2	2	72	24	8	16	48	48																														2				3	8	16	48

Наименование циклов, учебных дисциплин		Кафедра	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							1 семестр				2 семестр					3 семестр				4 семестр					5 семестр				6 семестр					7 семестр				8 семестр			
															в т.ч.			в т.ч.				17 недель				17 недель				17 недель				17 недель				17 недель				15 недель				18 недель				8 недель			
Цикл	Дисциплина		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы	Расчетно-аналитическая работа	Дом.творческое задание	Контрольная работа	Эссе	Реферат	Всего	С учетом экзаменов	Всего	аудиторных	лекций	семинаров	самостоятельная работа	в семестре	подготовка к экзамену	зачетные единицы	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	зачетные единицы	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	зачетные единицы	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	зачетные единицы	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа
Б.3.14.	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения	ИиП		2							2	2	72	34	16	18	38	38		2					2	16	18	38																												
Б.3.15.	Информационные системы управления производственной компанией	БИ		3							2	2	72	34	16	18	38	38											2	2	16	18	38																							
Б.3.16.	Базы данных	ИиП	3					3			3	2	108	34	16	18	74	38	36										3	2	16	18	74																							
Б.3.17.	Эффективность ИТ	БИ		6							2	2	72	30	14	16	42	42																				2					2	14	16	42									
В.3.	**Вариативная часть**										**60**	**50**	**2160**	**725**	**302**	**423**	**1435**	**1075**	**360**	**2**	**2**	**14**	**20**	**38**					**14,5**	**2**	**20**	**14**	**74**	**9**	**66**	**86**	**262**	**28,5**	**14**	**118**	**120**	**428**	**7**	**30**	**75**	**255**	**15**	**9**	**54**	**108**	**378**				
В.3.1.	Математические методы прогнозирования	Матем -2	5				5				4,5	3,5	162	68	34	34	94	58	36																			4,5	4	34	34	94													
В.3.2.	Методология и технология проектирования информационных систем	БИ	4	3	4		3				8	7	288	102	54	48	186	150	36										8	2	20	14	74	4	34	34	112																		
В.3.3.	Программная инженерия	ИиП		3							2,5	2,5	90	34	16	18	56	56											2,5					2	16	18	56																		
В.3.4.	Управление ИТ-проектом	БИ	5		5						5	4	180	68	34	34	112	76	36																			5	4	34	34	112													
В.3.5.	Проектный практикум по бизнес-инжинирингу	БИ	6			6					5	4	180	45		45	135	99	36																			5					3		45	135									
В.3.6.	Бизнес-аналитика для управления организацией	БИ	67			6	7				10	8	360	114	48	66	246	174	72																			5					4	30	30	120	5	3	18	36	126				
В.3.7.	Информационная система и управление организацией	БИ	7				7				5	4	180	54	18	36	126	90	36																												5	3	18	36	126				
В.3.8.	Интеграция корпоративных приложений	БИ	7					7			5	4	180	54	18	36	126	90	36																												5	3	18	36	126				
В.3.9	Экономика информационных систем	БИ	5					5			6	5	216	68	34	34	148	112	36																			6	4	34	34	148													
В.3.10.	Математические методы в управлении проектами	ПМ	4					4			4	3	144	50	16	34	94	58	36										4					3	16	34	94																		
В.3.11.	Введение в бизнес-информатику	БИ		1							2	2	72	34	14	20	38	38		2	2	14	20	38																															
В.3.12.	Модели бизнеса на цифровых рынках	БИ		5							3	3	108	34	16	18	74	74																				3	2	16	18	74													
В.3.13.	Дисциплины по выбору студента.										**39**	**33**	**1404**	**494**	**116**	**378**	**910**	**694**	**216**	**2**	**2**	**12**	**22**	**38**					**11**					**9**	**32**	**102**	**262**	**13**	**10**	**54**	**116**	**298**					**13**	**6**	**18**	**90**	**216**	**6**	**0**	**48**	**96**
В.3.13.1.	Блок 1.			1							2	2	72	34	12	22	38	38		2	2	12	22	38																															
	1.Информационные технологии поддержки техники личной работы	БИ																																																						
	2.Справочно-правовые системы	ИТ																																																						
В.3.13.2.	Блок 2.		4				4				4	3	144	50	16	34	94	58	36										4					3	16	34	94																		
	1.СУБД в интернет-приложениях	ИиП																																																						
	2. Постреляционные СУБД	ИиП																																																						

Наименование циклов, учебных дисциплин		Кафедра	По семестрам			Текущий контроль (указать семестр, в котором проводится текущий контроль)					Зачетные единицы (ECTS)		Часов							зачетные единицы	**1 курс Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий**								зачетные единицы	**2 курс Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий**								зачетные единицы	**3 курс Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий**								зачетные единицы	**4 курс Распределение учебной работы студентов по семестрам и видам учебных занятий**							
			Промежут. аттестация											В том числе							1 семестр				2 семестр				3 семестр				4 семестр				5 семестр				6 семестр				7 семестр				8 семестр			
															в т.ч.			в т.ч.			17 недель				17 недель				17 недель				17 недель				15 недель				18 недель				8 недель			
Цикл	Дисциплина		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы	Расчетно-аналитическая работа	Дом.творческое задание	Контрольная работа	Эссе	Реферат	Всего	С учетом экзаменов	Всего	аудиторных	лекций	семинаров	самостоятельная работа	в семестре	подготовка к экзамену		часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа		часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа студента	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа		часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа		часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа
В.3.13.3.	Блок 3.		4					4			4	3	144	50	16	34	94	58	36									4					4	16	34	94																				
	1. Информационные технологии визуализации экономической информации	БИ																																																						
	2, Информационные технологии управления взаимоотношениями с клиентами	БИ																																																						
В.3.13.4.	Блок 4.		5					5			5	4	180	68	20	48	112	76	36																		5	4	20	48	112																
	1. Корпоративные ИС на базе решения Oracle: модуль финансы	БИ																																																						
	2. Управление финансами в КИС 1С:Предприятие	БИ																																																						
В.3.13.5.	Блок 5.		7					7			6	5	216	72	18	54	144	108	36																																	6	4	18	54	144				
	1, Формирование аналитической отчетности в Oracle Business Suite	БИ																																																							
	2. Модуль аналитической отчетности в КИС 1С:Предприятие	БИ																																																						
В.3.13.6.	Блок 6.			8				8			3	3	108	32		32	76	76																																	3				4		32	76
	1.Информационные технологии управления неструктурированной информацией	БИ																																																						
	2. Управление контентом на основе MS Share Point	БИ																																																					
В.3.13.7.	Блок 7.		5					5			5	4	180	68	34	34	112	76	36																		5	4	34	34	112																
	1. Решения IBM для проектирования и реализации информационных систем	БИ																																																					
	2. Объектно-ориентированное моделирование на основе UML	БИ																																																					
В.3.13.8.	Блок 8.			7,8				7			4	4	144	52	0	52	92	92																																	4	2		36	72	2		16	20
	1. Информационные технологии коллективной работы	БИ																																																					
	2. Системы электронного документооборота	БИ																																																					
В.3.13.9.	Блок 9.		5	4				45		45	6	5	216	68		68	148	112	36									3					2	0	34	74	3	2	0	34	74																
	1. Деловой иностранный язык	ИЯ-3																																																				
	2. Иностранный язык. Язык специальности	ИЯ-3																																																				
Всего на теоретическое обучение			**31**	**37**							**217**	**186**	**7812**	**2897**	**1110**	**1787**	**4915**	**3799**	**1116**	**59**	**24**	**156**	**250**	**638**	**24**	**160**	**248**	**672**	**59,5**	**24**	**176**	**232**	**672**	**24**	**146**	**242**	**674**	**56,5**	**24**	**172**	**236**	**726**	**22**	**134**	**197**	**569**	**42**	**22**	**126**	**270**	**684**	**19**	**40**	**112**	**280**
Б.4.	Физическая культура	Физвоспитания		1-6							2	2	400	400	32	368				1	4	8	60		4	8	60		0,5	4	4	64		4	4	64		0,5	4	4	64		4	4	56									

Наименование циклов, учебных дисциплин		Кафедра	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			
															в т.ч.			в т.ч.				17 недель				17 недель					17 недель				17 недель					17 недель				15 недель					18 недель				8 недель	
Цикл	Дисциплина		Экзамены	Зачеты	Курсовые работы	Расчетно-аналитическая работа	Дом.творческое задание	Контрольная работа	Эссе	Реферат	Всего	С учетом экзаменов	Всего	аудиторных	лекций	семинаров	самостоятельная работа	в семестре	подготовка к экзамену	зачетные единицы	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	зачетные единицы	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа студента	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	зачетные единицы	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	зачетные единицы	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа	часов ауд. занятий в неделю	лекций	семинаров	самостоятельная работа
Б.5	**Учебная и производственная практики**										**12**																											**3**									**9**								
	Учебная практика	БИ		6							3																											3						**2 недели**											
	Производственная, в т.ч. преддипломная практика	БИ		8							9																																				9						**6 недель**		
Б.6	**Государственная итоговая аттестация:**										9																																				**9**								
	Государственный экзамен										2																																				2						**6 недель**		
	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы										7																																				7								
	ИТОГО										**240**									**60**									**60**									**60**									**60**								
ФТД	**Факультативы**										**9,5**	**9,5**	**342**	**184**	**16**	**168**	**158**	**158**			**1**	**16**		**20**						**4**		**68**	**22**	**2**		**36**	**36**		**2**		**34**	**38**	**2**		**30**	**42**									
	Введение в специальность и история Финуниверситета	МЭиИС, ПМ, ЭИиИЭУ		1							1	1	36	16	16		20	20			1	16		20																															
	Второй иностранный язык	ИЯ-3		3,4,6							8,5	8,5	306	168		168	138	138												4		68	22	2		36	36		2		34	38	2		30	42									

Учебный план вносит:

Декан факультета прикладной математики и информационных технологий

_________________ С.А.Посашков

Согласовано:

Первый проректор по учебной и методической работе _________________Н.М. Розина

Начальник Управления

методического обеспечения образовательных программ _________________Н.Л. Гунявина