

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Сибирский государственный индустриальный университет



УТВЕРЖДАЮ

Протопопов Е.В.

2017 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 31.08.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.01

Направление подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Кафедра: Прикладных информационных технологий и программирования

Институт: информационных технологий и автоматизированных систем

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очно-заочная
Срок обучения: 2г 6м

+	Виды профессиональной деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Учебный год 2017-2018
Образовательный стандарт № 1420 от 30.10.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР - первый проректор

/ Феоктистов А.В./

Начальник УМУ

/ Приходько О.Г./

Директор

/ Павлова Л.Д./

Зав. кафедрой

/ Огнев С.П./

Начальник УО

/ Фадеева Д.А./

Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.	Факт	Часов в з.е.	Курс 1					Курс 2					Курс 3						Закрепленная кафедра		Компетенции				
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Оценка				Сем. 1			Сем. 2			Сем. 3			Сем. 4			Сем. 5			Сем. 6				Код	Наименование		
											Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр				СР	Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)																																	
Базовая часть																																	
Б1.Б.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		1					2	36				6	66															67	Социально-гуманитарных дисциплин	ОПК-4		
Б1.Б.02	Философия проблемы науки и техники	1						3	36	6		6	60	36															67	Социально-гуманитарных дисциплин	ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ПК-1		
Б1.Б.03	Деловая коммуникация в профессиональной деятельности		1					2	36			6	66																67	Социально-гуманитарных дисциплин	ОК-7; ОПК-3		
Б1.Б.04	Акмеология и профессиональная деятельность		1					2	36			6	66																67	Социально-гуманитарных дисциплин	ОК-3; ОК-6; ОПК-3		
Б1.Б.05	Этика и культура управления		1					2	36			6	66																67	Социально-гуманитарных дисциплин	ОК-5; ОК-6		
Б1.Б.06	Методы научных исследований	2						4	36			6		12	108	18													75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОК-4; ОК-9; ОПК-6; ПК-2; ПК-3		
Б1.Б.07	Проектирование автоматизированных систем научных исследований		3			3		4	36								4	16	124										75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОК-8; ОК-9; ПК-4; ПК-6; ПК-7		
									19		6		30	324	36	6		12	108	18	4	16	124										
Вариативная часть																																	
Б1.В.01	Теория информации	1						4	36	6		12	90	36															75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОПК-5; ПК-5		
Б1.В.02	Технология цифровой обработки сигналов	3						4	36								4	16	88	36									75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОК-8; ОПК-5; ПК-4; ПК-5		
Б1.В.03	Технология анализа данных	1						4	36	6		12	90	36															75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОПК-5; ПК-4		
Б1.В.04	Технология разработки программного обеспечения	1				1		6	36	6	18		156	36															75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОПК-5; ПК-6		
Б1.В.05	Математическое моделирование	2				2		6	36			12		12	174	18													75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОПК-1; ПК-3; ПК-7		
Б1.В.06	Проектная деятельность					2	1	4	36	6		6	42			12	42	36											75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-7		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2					4						6	12	126																	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы получения и обработки информации для задач управления		2					4	36			6		12	126														75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОПК-5; ПК-4		
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированные системы принятия решений		2					4	36			6		12	126														75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОПК-1; ОПК-6; ПК-3		
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	2						4						6	12	90	36																
Б1.В.ДВ.02.01	Комплексное обеспечение информационной безопасности	2						4	36			6		12	90	36													75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОПК-5; ПК-6		
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления	2						4	36			6		12	90	36													75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОПК-5; ПК-4; ПК-6		
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2						4						6	12	90	36																
Б1.В.ДВ.03.01	Теория организационно-экономических механизмов	2						4	36			6		12	90	36													75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОПК-6; ПК-7		
Б1.В.ДВ.03.02	Стандартизация и сертификация программных продуктов	2						4	36			6		12	90	36													75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОПК-6; ПК-6		
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3						4						8	12	124																	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория оптимизации		3					4	36								8	12	124										75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОПК-1; ПК-3		
Б1.В.ДВ.04.02	Интеллектуальные информационные системы		3					4	36								8	12	124										75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОПК-1; ПК-4		
									44		24	18	30	378	108	30		60	522	126	12	28	212	36									
									63		30	18	60	702	144	36		72	630	144	16	44	336	36									
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																																	
Вариативная часть																																	
Б2.В.01(У)	Научно-производственная практика			3				3	36																				75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОК-3; ОК-8; ОПК-5; ПК-6		
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре			45				27	36																				75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОК-4; ОК-5; ОК-9; ПК-2		
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская практика			4				15	36																				75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОК-4; ОК-5; ОК-9; ПК-2		
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			5				6	36																				75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7		
									51																								
									51																								
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																	
Базовая часть																																	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты							6	36																				75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7		
									6																								
									6																								
ФТД. Факультативы																																	
Вариативная часть																																	
ФТД.В.01	Основы коммерциализации инноваций		2					1	36					8		8	20													60	Бизнеса и инноваций	ОК-1	
ФТД.В.02	Противодействие коррупции		2					1	36					8		8	20													67	Социально-гуманитарных дисциплин	ОК-1	
									2																								
									2																								

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	ОПК-4
Б1.Б.02	Философские проблемы науки и техники	ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.03	Деловая коммуникация в профессиональной деятельности	ОК-7; ОПК-3
Б1.Б.04	Акмеология и профессиональная деятельность	ОК-3; ОК-6; ОПК-3
Б1.Б.05	Этика и культура управления	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.06	Методы научных исследований	ОК-4; ОК-9; ОПК-6; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.07	Проектирование автоматизированных систем научных исследований	ОК-8; ОК-9; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Теория информации	ОПК-5; ПК-5
Б1.В.02	Технология цифровой обработки сигналов	ОК-8; ОПК-5; ПК-4; ПК-5
Б1.В.03	Технология анализа данных	ОПК-5; ПК-4
Б1.В.04	Технология разработки программного обеспечения	ОПК-5; ПК-6
Б1.В.05	Математическое моделирование	ОПК-1; ПК-3; ПК-7
Б1.В.06	Проектная деятельность	ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы получения и обработки информации для задач управления	ОПК-5; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированные системы принятия решений	ОПК-1; ОПК-6; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Комплексное обеспечение информационной безопасности	ОПК-5; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления	ОПК-5; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория организационно-экономических механизмов	ОПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Стандартизация и сертификация программных продуктов	ОПК-6; ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория оптимизации	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Интеллектуальные информационные системы	ОПК-1; ПК-4
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(У)	Научно-производственная практика	ОК-3; ОК-8; ОПК-5; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	ОК-4; ОК-5; ОК-9; ПК-2
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская практика	ОК-4; ОК-5; ОК-9; ПК-2
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативы	ОК-1
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-1
ФТД.В.01	Основы коммерциализации инноваций	ОК-1
ФТД.В.02	Противодействие коррупции	ОК-1

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	ОК
Б1.Б.02	Философские проблемы науки и техники	
Б1.В.06	Проектная деятельность	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Основы коммерциализации инноваций	
ФТД.В.02	Противодействие коррупции	
ОК-2	способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов	ОК
Б1.Б.02	Философские проблемы науки и техники	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.04	Акмеология и профессиональная деятельность	
Б2.В.01(У)	Научно-производственная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью заниматься научными исследованиями	ОК
Б1.Б.06	Методы научных исследований	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	ОК
Б1.Б.05	Этика и культура управления	
Б1.В.06	Проектная деятельность	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности	ОК
Б1.Б.04	Акмеология и профессиональная деятельность	
Б1.Б.05	Этика и культура управления	
Б1.В.06	Проектная деятельность	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ОК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.03	Деловая коммуникация в профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)	ОК
Б1.Б.07	Проектирование автоматизированных систем научных исследований	
Б1.В.02	Технология цифровой обработки сигналов	
Б2.В.01(У)	Научно-производственная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования	ОК
Б1.Б.06	Методы научных исследований	
Б1.Б.07	Проектирование автоматизированных систем научных исследований	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК
Б1.В.05	Математическое моделирование	
Б1.В.06	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированные системы принятия решений	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория оптимизации	
Б1.В.ДВ.04.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных	ОПК
Б1.Б.02	Философские проблемы науки и техники	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности	ОПК
Б1.Б.03	Деловая коммуникация в профессиональной деятельности	
Б1.Б.04	Акмеология и профессиональная деятельность	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка	ОПК
Б1.Б.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях	ОПК
Б1.В.01	Теория информации	
Б1.В.02	Технология цифровой обработки сигналов	
Б1.В.03	Технология анализа данных	
Б1.В.04	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.В.06	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы получения и обработки информации для задач управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Комплексное обеспечение информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б2.В.01(У)	Научно-производственная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК
Б1.Б.06	Методы научных исследований	
Б1.В.06	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированные системы принятия решений	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория организационно-экономических механизмов	
Б1.В.ДВ.03.02	Стандартизация и сертификация программных продуктов	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	знанием основ философии и методологии науки	ПК
Б1.Б.02	Философские проблемы науки и техники	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения	ПК
Б1.Б.06	Методы научных исследований	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	знанием методов оптимизации и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.06	Методы научных исследований	
Б1.В.05	Математическое моделирование	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированные системы принятия решений	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория оптимизации	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	владением существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки данных	ПК
Б1.Б.07	Проектирование автоматизированных систем научных исследований	
Б1.В.02	Технология цифровой обработки сигналов	
Б1.В.03	Технология анализа данных	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы получения и обработки информации для задач управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Комплексное обеспечение информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б1.В.ДВ.04.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	владением существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов	ПК
Б1.В.01	Теория информации	
Б1.В.02	Технология цифровой обработки сигналов	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	пониманием существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения (ПО)	ПК
Б1.Б.07	Проектирование автоматизированных систем научных исследований	
Б1.В.04	Технология разработки программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.02.01	Комплексное обеспечение информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления	
Б1.В.ДВ.03.02	Стандартизация и сертификация программных продуктов	
Б2.В.01(У)	Научно-производственная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий	ПК
Б1.Б.07	Проектирование автоматизированных систем научных исследований	
Б1.В.05	Математическое моделирование	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория организационно-экономических механизмов	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	