

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Сибирский государственный индустриальный университет



ТВЕРЖДАЮ

Протопопов Е.В.

20 18 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 31.08.2017

09.04.02

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

Кафедра: Автоматизации и информационных систем

Институт: Информационных технологий и автоматизированных систем

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2г

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Учебный год 2017-2018
Образовательный стандарт № 1404 от 30.10.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР - первый проректор _____ / Феоктистов А.В./
Начальник УМУ _____ / Приходько О.Г./
Директор _____ / Павлова Л.Д./
Зав. кафедрой _____ / Ляховец М.В./
Начальник УО _____ / Фадеева Д.А./

Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.	Часов в з.е.	Курс 1					Курс 2					Закрепленная кафедра		Компетенции									
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Оценка	Факт			Сем. 1					Сем. 2					Сем. 3					Сем. 4						
											Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Лек	Лаб		Пр	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код
Блок 1. Дисциплины (модули)																																
Базовая часть																																
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	1						3	36	10		8	63	27														67	Социально-гуманитарных дисциплин	ОК-1; ОК-2		
Б1.Б.02	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		1					2	36			10	62															67	Социально-гуманитарных дисциплин	ОК-3; ОК-4		
Б1.Б.03	Деловая коммуникация в профессиональной деятельности		1					2	36			10	62															67	Социально-гуманитарных дисциплин	ОК-5		
Б1.Б.04	Акмеология и профессиональная деятельность		1					2	36			8	64															67	Социально-гуманитарных дисциплин	ОК-3; ОК-13		
Б1.Б.05	Этика и культура управления		1					2	36			8	64															67	Социально-гуманитарных дисциплин	ОК-2; ОК-5		
Б1.Б.06	Программное обеспечение научных исследований	1			1			4	36	10	18		80	36														39	Автоматизации и информационных систем	ОК-2; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-8; ОК-9; ОК-13		
Б1.Б.07	Математическое и натурное моделирование информационных систем	1						3	36	8	18		46	36														39	Автоматизации и информационных систем	ОК-1; ОК-1; ОК-3; ОК-8; ОК-10		
									28		28	36	44	441	99																	
Вариативная часть																																
Б1.В.01	Проектная деятельность				2		1	4	36	10		8	36				18	36	36									75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-6; ОК-6; ОК-6; ОК-1; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-7; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10		
Б1.В.02	Интеллектуальные информационные системы	1						4	36			18	99	27														39	Автоматизации и информационных систем	ОК-6; ОК-3; ОК-8; ОК-13		
Б1.В.03	Компьютерные технологии анализа и обработки данных	2						4	36						18		18	90	18									75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОК-5; ОК-3; ОК-11; ОК-12		
Б1.В.04	Информационные технологии в обучении	2	1			2		6	36	8		10	90				18	72	18								75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОК-6; ОК-5; ОК-6; ОК-7			
Б1.В.05	Системная инженерия	2						4	36						8	10		108	18								75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОК-6; ОК-6; ОК-1; ОК-13			
Б1.В.06	Механизмы управления организационными системами		2					3	36								18	90									39	Автоматизации и информационных систем	ОК-1; ОК-2; ОК-13			
Б1.В.07	Обзор методов теории управления	1				1		4	36	8		10	90	36													39	Автоматизации и информационных систем	ОК-1; ОК-8; ОК-9			
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2			2		4							8	10		126														
Б1.В.ДВ.01.01	Принципы разработки пользовательского интерфейса		2					4	36						8	10		126									75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОК-5; ОК-2; ОК-3			
Б1.В.ДВ.01.02	Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий		2					4	36						8	10		126								39	Автоматизации и информационных систем	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-2; ОК-3				
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	2			2			5							18	18	126	18														
Б1.В.ДВ.02.01	Теория оптимизации	2			2			5	36						18	18	126	18									39	Автоматизации и информационных систем	ОК-1; ОК-9; ОК-11; ОК-12			
Б1.В.ДВ.02.02	Методы и средства анализа действующих информационных систем	2			2			5	36						18	18	126	18									39	Автоматизации и информационных систем	ОК-1; ОК-7; ОК-9			
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2						4								18	90	36														
Б1.В.ДВ.03.01	Планирование эксперимента	2						4	36							18	90	36								75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОК-1; ОК-1; ОК-7; ОК-9; ОК-12; ОК-13				
Б1.В.ДВ.03.02	Методы исследования информационных процессов и технологий	2						4	36							18	90	36								39	Автоматизации и информационных систем	ОК-1; ОК-6; ОК-1; ОК-9; ОК-12				
									42		26		46	315	63	52	20	108	738	144												
									60		54	36	90	756	162	52	20	108	738	144												
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																																
Вариативная часть																																
Б2.В.01(У)	Учебная практика			3				6	36																		75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОК-7; ОК-5; ОК-1; ОК-10; ОК-11; ОК-12			
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре			34				30	36							50	166						150	714		39	Автоматизации и информационных систем	ОК-2; ОК-4; ОК-7; ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОК-1; ОК-3; ОК-7; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12				
Б2.В.03(П)	Производственная практика			3				12	36								432									75	Прикладных информационных технологий и программирования	ОК-2; ОК-7; ОК-5; ОК-7; ОК-10; ОК-11; ОК-13				
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			4				6	36															216		39	Автоматизации и информационных систем	ОК-4; ОК-5; ОК-2; ОК-3; ОК-8; ОК-10; ОК-11				
									54																							
									54																							
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																
Базовая часть																																
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты							6	36																		39	Автоматизации и информационных систем	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-7; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13			
									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					16	16	40																
									2					16	16	40																

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры		
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					СР	Контр оль
ИТОГО (с факультативами)				864								24	17		1296									36	24 4/6		2160							60	41 4/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864								24	17		1296									36	24 4/6		2160						60	41 4/6		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)				43.2											51.9												47.6									
ОП, факультативы (в период ТО)																																				
ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																				
Аудиторная нагрузка				10											9												9.5									
Контактная работа				10											9												9.5									
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				216	50			50	166		6	ТО: 5 Э:			864	150			150	714		24	ТО: 16 2/3 Э:			1080	200			200	880		30	ТО: 21 2/3 Э:		
1	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	ЗаО	216	50			50	166		6			ЗаО	864	150			150	714		24			ЗаО(2)	1080	200			200	880		30		39	34
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЗаО										ЗаО										ЗаО(2)													
ПРАКТИКИ			(План)				648					648		18	12		216					216		6	4		864					864		24	16	
	Учебная практика		ЗаО	216						216		6	4												ЗаО	216					216		6	4		
	Производственная практика		ЗаО	432						432		12	8												ЗаО	432					432		12	8		
	Преддипломная практика															ЗаО	216				216		6	4		ЗаО	216				216		6	4		
ГИА			(План)													216					216		6	4		216					216		6	4		
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты															216				216		6	4			216					216		6	4		
КАНИКУЛЫ											1											7											8			

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ОК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-10; ПК-11
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
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.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.06	Механизмы управления организационными системами	
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 к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.05	Этика и культура управления	
Б1.Б.06	Программное обеспечение научных исследований	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	умением свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	
Б1.В.ДВ.01.02	Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	ОК
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности	ОК
Б1.Б.05	Этика и культура управления	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	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
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.04	Информационные технологии в обучении	
Б1.В.05	Системная инженерия	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)	ОК
Б2.В.01(У)	Учебная практика	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	
Б2.В.03(П)	Производственная 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.Б.07	Математическое и натурное моделирование информационных систем	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.03.01	Планирование эксперимента	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы исследования информационных процессов и технологий	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	
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 их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных	ОПК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.В.06	Механизмы управления организационными системами	
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.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.02	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	
Б1.В.ДВ.01.02	Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий	
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.Б.03	Деловая коммуникация в профессиональной деятельности	
Б1.В.03	Компьютерные технологии анализа и обработки данных	
Б1.В.04	Информационные технологии в обучении	
Б1.В.ДВ.01.01	Принципы разработки пользовательского интерфейса	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02	Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий	
Б2.В.01(У)	Учебная практика	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК
Б1.В.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.04	Информационные технологии в обучении	
Б1.В.05	Системная инженерия	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы исследования информационных процессов и технологий	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектная		
ПК-1	умением разрабатывать стратегии проектирования, определением целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости	ПК
Б1.Б.06	Программное обеспечение научных исследований	
Б1.Б.07	Математическое и натурное моделирование информационных систем	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.05	Системная инженерия	
Б1.В.07	Обзор методов теории управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория оптимизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы и средства анализа действующих информационных систем	
Б1.В.ДВ.03.01	Планирование эксперимента	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы исследования информационных процессов и технологий	
Б2.В.01(У)	Учебная практика	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	умением разрабатывать новые методы и средства проектирования информационных систем	ПК
Б1.Б.06	Программное обеспечение научных исследований	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.01.01	Принципы разработки пользовательского интерфейса	
Б1.В.ДВ.01.02	Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	умением разрабатывать новые технологии проектирования информационных систем	ПК
Б1.Б.06	Программное обеспечение научных исследований	
Б1.Б.07	Математическое и натурное моделирование информационных систем	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.03	Компьютерные технологии анализа и обработки данных	
Б1.В.ДВ.01.01	Принципы разработки пользовательского интерфейса	
Б1.В.ДВ.01.02	Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	
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-7	способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	ПК
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.04	Информационные технологии в обучении	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы и средства анализа действующих информационных систем	
Б1.В.ДВ.03.01	Планирование эксперимента	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	умением проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, наука, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества	ПК
Б1.Б.06	Программное обеспечение научных исследований	
Б1.Б.07	Математическое и натурное моделирование информационных систем	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.07	Обзор методов теории управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	умением проводить разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий	ПК
Б1.Б.06	Программное обеспечение научных исследований	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.07	Обзор методов теории управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория оптимизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы и средства анализа действующих информационных систем	
Б1.В.ДВ.03.01	Планирование эксперимента	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы исследования информационных процессов и технологий	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	умением осуществлять моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	ПК
Б1.Б.07	Математическое и натурное моделирование информационных систем	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б2.В.01(У)	Учебная практика	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	умением осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов	ПК
Б1.В.03	Компьютерные технологии анализа и обработки данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория оптимизации	
Б2.В.01(У)	Учебная практика	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью проводить анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации	ПК
Б1.В.03	Компьютерные технологии анализа и обработки данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория оптимизации	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.01	Планирование эксперимента	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы исследования информационных процессов и технологий	
Б2.В.01(У)	Учебная практика	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа в семестре	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	способностью прогнозировать развитие информационных систем и технологий	ПК
Б1.Б.04	Акмеология и профессиональная деятельность	
Б1.Б.06	Программное обеспечение научных исследований	
Б1.В.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.05	Системная инженерия	
Б1.В.06	Механизмы управления организационными системами	
Б1.В.ДВ.03.01	Планирование эксперимента	
Б2.В.03(П)	Производственная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	