

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Сибирский государственный индустриальный университет



Протопопов Е.В.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 28.02.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.04

Направление подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль) Распределенные компьютерные информационно-управляющие системы

Кафедра: Автоматизации и информационных систем
Институт: информационных технологий и автоматизированных систем

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очно-заочная
Срок получения образования: 2г 3м

	Основной	Виды деятельности
+		научно-исследовательская
+	+	проектно-конструкторская
+	-	

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт № 1484 от 21.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР / Зоря И.В./
Начальник УМУ / Приходько О.Г./
Директор / Явлова Л.Д./
Зав. кафедрой / Ляховец М.В./
Начальник УО / Фадеева Д.А./
Руководитель ООП / Ляховец М.В./

Индекс	Наименование	Форма контроля		з.е.	Курс 1														Курс 2										Курс 3										Закрепленная кафедра		Компетенции			
		Экза мен	Зачет		Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Часов в з.е.	Сем. 1				Сем. 2				Сем. 3				Сем. 4				Сем. 5				Код	Наименование													
										Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР			Конт роль	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Конт роль					
Блок 1. Дисциплины (модули)																																												
Базовая часть																																												
Б1.Б.01	Методология научного познания			1			3	36	6		6																											67	Социально-гуманитарных дисциплин	ОК-1				
Б1.Б.02	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		1				2	36			6																											67	Социально-гуманитарных дисциплин	ОПК-1				
Б1.Б.03	Деловая коммуникация в профессиональной деятельности		1				2	36			6																											67	Социально-гуманитарных дисциплин	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4				
Б1.Б.04	Акмеология и профессиональная деятельность		1				2	36			6																											67	Социально-гуманитарных дисциплин	ОК-2; ОК-3				
Б1.Б.05	Этика и культура управления		1				2	36			6																											67	Социально-гуманитарных дисциплин	ОК-2; ОК-3; ОПК-2				
Б1.Б.06	Математические методы современной теории управления	1					6	36	8		20																											39	Автоматизации и информационных систем	ОПК-3; ПК-15; ПК-16				
Б1.Б.07	Обзор методов теории управления	2					2	7	36																													39	Автоматизации и информационных систем	ОК-1; ПК-15				
Б1.Б.08	Проектирование систем автоматизации и управления	34					4		10	36																												39	Автоматизации и информационных систем	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5				
Вариативная часть																																												
Б1.В.01	Современные технические средства автоматизации	12					13	36	8	24																													39	Автоматизации и информационных систем	ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-15; ПК-16			
Б1.В.02	Автоматизированные системы управления типовыми технологическими процессами	3					8	36																																39	Автоматизации и информационных систем	ОПК-3; ПК-1; ПК-3		
Б1.В.03	Практика программирования систем реального времени	34					4		13	36																														39	Автоматизации и информационных систем	ОК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-16		
Б1.В.04	Теория принятия решений	2					2	7	36																															39	Автоматизации и информационных систем	ПК-17		
Б1.В.05	Разработка и реализация проектов		1				4				6																																	
Б1.В.05.01	Разработка и реализация проектов 1		1				2	36	6		6																													86	Университет	ОК-3; ОК-3		
Б1.В.05.02	Разработка и реализация проектов 2						2	36																																39	Автоматизации и информационных систем	ПК-1; ПК-4; ПК-5		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	4	3				8																																					
Б1.В.ДВ.01.01	Распределенные информационно-управляющие системы	4	3				8	36																																39	Автоматизации и информационных систем	ОК-1; ПК-1; ПК-15; ПСК-1		
Б1.В.ДВ.01.02	Динамические экспертные системы управления	4	3				8	36																																39	Автоматизации и информационных систем	ПК-5; ПК-15		
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3					3	7																																				
Б1.В.ДВ.02.01	Проблемы моделирования систем автоматизации	3					3	7	36																															39	Автоматизации и информационных систем	ПК-16		
Б1.В.ДВ.02.02	Идентификация в действующих системах управления	3					3	7	36																															39	Автоматизации и информационных систем	ПК-15; ПК-16		
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	3	2				3	8																																				
Б1.В.ДВ.03.01	Методы и алгоритмы обработки измерительной информации	3	2				3	8	36																															39	Автоматизации и информационных систем	ОК-1; ПК-15; ПК-16; ПК-17		
Б1.В.ДВ.03.02	Современные информационно-измерительные системы	3	2				3	8	36																															39	Автоматизации и информационных систем	ПК-1		
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																																												
Вариативная часть																																												
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа			5			6	36																																	39	Автоматизации и информационных систем	ПК-2; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика			5			3	36																																	39	Автоматизации и информационных систем	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			5			3	36																																	39	Автоматизации и информационных систем	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПСК-1	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																												
Базовая часть																																												
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты						6	36																																		39	Автоматизации и информационных систем	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1
ФТД. Факультативы																																												
Вариативная часть																																												
ФТД.В.01	Основы коммерциализации инноваций		2				1	36																																		74	ИЭИМ	ОК-3
ФТД.В.02	Противодействие коррупции		2				1	36																																		67	Социально-гуманитарных дисциплин	ОК-3

№	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	КРП	Конс	СР	Контр оль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контр оль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР					Контр оль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1116									31	21		792												22	20 4/6		1908										53	41 4/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116									31			792												22			1908									53		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)				53												38															45.5											
ОП, факультативы (в период ТО)				54												40.5															47.3											
Аудиторная нагрузка				6											6															6												
Контактная работа				6											6															6												
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1116	108	30	28	50	72		774	162	31	ТО: 18 Э: 3		792	108	6	32	70	108	2	466	108	22	ТО: 18 Э: 2 2/3		1908	216	36	60	120	180	2	1240	270	53	ТО: 36 Э: 5 2/3				
1	Б1.Б.08	Проектирование систем автоматизации и управления	Экз	144	18	6		12			108	18	4		Экз КП	216	32	6	12	14	54		94	36	6		Экз(2) КП	360	50	12	12	26	54	202	54	10			39	43		
2	Б1.В.02	Автоматизированные системы управления типовыми технологическими процессами	Экз	288	22	6		16			230	36	8														Экз	288	22	6		16		230	36	8			39	3		
3	Б1.В.03	Практика программирования систем реального времени	Экз	180	16	6		10			128	36	5		Экз КП	288	40		10	30	54		158	36	8		Экз(2) КП	468	56	6	10	40	54	286	72	13			39	43		
4	Б1.В.ДВ.01.01	Распределенные информационно-управляющие системы	За	108	16	6	10				92		3		Экз	180	36		10	26			108	36	5		Экз За	288	52	6	20	26		200	36	8			39	43		
5	Б1.В.ДВ.01.02	Динамические экспертные системы управления	За	108	16	6	10				92		3		Экз	180	36		10	26			108	36	5		Экз За	288	52	6	20	26		200	36	8			39	43		
6	Б1.В.ДВ.02.01	Проблемы моделирования систем автоматизации	Экз КР	252	18	6		12	36		162	36	7														Экз КР	252	18	6		12	36	162	36	7			39	3		
7	Б1.В.ДВ.02.02	Идентификация в действующих системах управления	Экз КР	252	18	6		12	36		162	36	7														Экз КР	252	18	6		12	36	162	36	7			39	3		
8	Б1.В.ДВ.03.01	Методы и алгоритмы обработки измерительной информации	Экз КР	144	18		18		36		54	36	4														Экз КР	144	18		18		36	54	36	4			39	32		
9	Б1.В.ДВ.03.02	Современные информационно-измерительные системы	Экз КР	144	18		18		36		54	36	4														Экз КР	144	18		18		36	54	36	4			39	32		
10	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа														108						2	106	3				108						2	106	3			39	45		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(5) За КР(2)												Экз(3) КП(2)												Экз(8) За КП(2) КР(2)														
ПРАКТИКИ				(План)																																						
ГИА				(План)																																						
КАНИКУЛЫ															1												7												8			

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (неделя)	Студ.	Часов				Трудоемкость	
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Производственная практика												
Технологическая практика	3	1			2							
Вид: производственная практика Тип: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) Способ проведения: стационарная, выездная			39	+	2							
Вид практики: Преддипломная практика												
Преддипломная практика	3	1			2							
Вид: производственная практика Тип: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) Способ проведения: стационарная, выездная			39	+	2							
Вид практики: Научно-исследовательская работа												
Научно-исследовательская работа	2	2			2							
Вид: производственная практика Тип: научно-исследовательская работа Способ проведения: стационарная, выездная			39	+	2							
Научно-исследовательская работа	3	1			2							
Вид: производственная практика Тип: научно-исследовательская работа Способ проведения: стационарная, выездная			39	+	2							
Итого по факту					8							
Итого по плану					8							

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-1
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.01	Методология научного познания	ОК-1
Б1.Б.02	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	ОПК-1
Б1.Б.03	Деловая коммуникация в профессиональной деятельности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.Б.04	Акмеология и профессиональная деятельность	ОК-2; ОК-3
Б1.Б.05	Этика и культура управления	ОК-2; ОК-3; ОПК-2
Б1.Б.06	Математические методы современной теории управления	ОПК-3; ПК-15; ПК-16
Б1.Б.07	Обзор методов теории управления	ОК-1; ПК-15
Б1.Б.08	Проектирование систем автоматизации и управления	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПСК-1
Б1.В.01	Современные технические средства автоматизации	ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-15; ПК-16
Б1.В.02	Автоматизированные системы управления типовыми технологическими процессами	ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.В.03	Практика программирования систем реального времени	ОК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-16
Б1.В.04	Теория принятия решений	ПК-17
Б1.В.05	Разработка и реализация проектов	ОК-2; ОК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.05.01	Разработка и реализация проектов 1	ОК-2; ОК-3
Б1.В.05.02	Разработка и реализация проектов 2	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Распределенные информационно-управляющие системы	ОК-1; ПК-1; ПК-15; ПСК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Динамические экспертные системы управления	ПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Проблемы моделирования систем автоматизации	ПК-16
Б1.В.ДВ.02.02	Идентификация в действующих системах управления	ПК-15; ПК-16
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы и алгоритмы обработки измерительной информации	ОК-1; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.03.02	Современные информационно-измерительные системы	ПК-1
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1
Б2.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-2; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПСК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1
БЗ.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1
БЗ.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-1
ФТД	Факультативы	ОК-3
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-3
ФТД.В.01	Основы коммерциализации инноваций	ОК-3
ФТД.В.02	Противодействие коррупции	ОК-3

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.01	Методология научного познания	
Б1.Б.07	Обзор методов теории управления	
Б1.В.03	Практика программирования систем реального времени	
Б1.В.ДВ.01.01	Распределенные информационно-управляющие системы	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы и алгоритмы обработки измерительной информации	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.04	Акмеология и профессиональная деятельность	
Б1.Б.05	Этика и культура управления	
Б1.В.05	Разработка и реализация проектов	
Б1.В.05.01	Разработка и реализация проектов 1	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.04	Акмеология и профессиональная деятельность	
Б1.Б.05	Этика и культура управления	
Б1.В.05	Разработка и реализация проектов	
Б1.В.05.01	Разработка и реализация проектов 1	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Основы коммерциализации инноваций	
ФТД.В.02	Противодействие коррупции	
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	
Б1.Б.03	Деловая коммуникация в профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.03	Деловая коммуникация в профессиональной деятельности	
Б1.Б.05	Этика и культура управления	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью разрабатывать (на основе действующих стандартов) методические и нормативные документы, техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств, в том числе жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.06	Математические методы современной теории управления	
Б1.Б.08	Проектирование систем автоматизации и управления	
Б1.В.02	Автоматизированные системы управления типовыми технологическими процессами	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью руководить подготовкой заявок на изобретения и промышленные образцы в области автоматизированных технологий и производств, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	ОПК
Б1.Б.03	Деловая коммуникация в профессиональной деятельности	
Б1.В.01	Современные технические средства автоматизации	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПСК-1	владением методикой разработки распределенных информационно-управляющих систем на базе действующих или опубликованных систем прототипов	-
Б1.В.ДВ.01.01	Распределенные информационно-управляющие системы	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-1	способностью разрабатывать технические задания на модернизацию и автоматизацию действующих производственных и технологических процессов и производств, технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, новые виды продукции, автоматизированные и автоматические технологии ее производства, средства и системы автоматизации, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	ПК
Б1.Б.08	Проектирование систем автоматизации и управления	
Б1.В.01	Современные технические средства автоматизации	
Б1.В.02	Автоматизированные системы управления типовыми технологическими процессами	
Б1.В.03	Практика программирования систем реального времени	
Б1.В.05	Разработка и реализация проектов	
Б1.В.05.02	Разработка и реализация проектов 2	
Б1.В.ДВ.01.01	Распределенные информационно-управляющие системы	
Б1.В.ДВ.03.02	Современные информационно-измерительные системы	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-2	способностью проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений и определения показателей технического уровня проектируемой продукции, автоматизированных и автоматических технологических процессов и производств, средств их технического и аппаратно-программного обеспечения	ПК
Б1.Б.08	Проектирование систем автоматизации и управления	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3	способностью: составлять описание принципов действия и конструкции устройств, проектируемых технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний технологических процессов и производств общепромышленного и специального назначения для различных отраслей национального хозяйства, проектировать их архитектурно-программные комплексы	ПК
Б1.Б.08	Проектирование систем автоматизации и управления	
Б1.В.02	Автоматизированные системы управления типовыми технологическими процессами	
Б1.В.03	Практика программирования систем реального времени	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-4	способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты автоматизированных и автоматических производств различного технологического и отраслевого назначения, технических средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособной продукции, проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов, оценивать их инновационный потенциал и риски	ПК
Б1.Б.08	Проектирование систем автоматизации и управления	
Б1.В.01	Современные технические средства автоматизации	
Б1.В.05	Разработка и реализация проектов	
Б1.В.05.02	Разработка и реализация проектов 2	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-5	способностью разрабатывать функциональную, логическую и техническую организацию автоматизированных и автоматических производств, их элементов, технического, алгоритмического и программного обеспечения на базе современных методов, средств и технологий проектирования	ПК
Б1.Б.08	Проектирование систем автоматизации и управления	
Б1.В.01	Современные технические средства автоматизации	
Б1.В.03	Практика программирования систем реального времени	
Б1.В.05	Разработка и реализация проектов	
Б1.В.05.02	Разработка и реализация проектов 2	
Б1.В.ДВ.01.02	Динамические экспертные системы управления	
Б2.В.02(П)	Технологическая практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-15	способностью разрабатывать теоретические модели, позволяющие исследовать качество выпускаемой продукции, производственных и технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, проводить анализ, синтез и оптимизацию процессов автоматизации, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством на основе проблемно-ориентированных методов	ПК
Б1.Б.06	Математические методы современной теории управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.07	Обзор методов теории управления	
Б1.В.01	Современные технические средства автоматизации	
Б1.В.ДВ.01.01	Распределенные информационно-управляющие системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Динамические экспертные системы управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Идентификация в действующих системах управления	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы и алгоритмы обработки измерительной информации	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-16	способностью проводить математическое моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием современных технологий научных исследований, разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем автоматизации и управления	ПК
Б1.Б.06	Математические методы современной теории управления	
Б1.В.01	Современные технические средства автоматизации	
Б1.В.03	Практика программирования систем реального времени	
Б1.В.ДВ.02.01	Проблемы моделирования систем автоматизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Идентификация в действующих системах управления	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы и алгоритмы обработки измерительной информации	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-17	способностью разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготавливать отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований	ПК
Б1.В.04	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.03.01	Методы и алгоритмы обработки измерительной информации	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
ПК-18	способностью осуществлять управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализацией прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту	ПК
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	