МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ)
Инженерная школа

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе _____ / Голохвост К.С.
"03" 07 2017 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 07-17 от 20.09.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

09.06.01

Информатика и вычислительная техника

Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)

Кафедра: Технологий промышленного производства

Отдел:

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь	
Форма обучения: очная	
Срок обучения: 4г	

Год начала подготовки 2017
Образовательный стандарт 875
30.07.2014

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

СОГЛАСОВАНО

Директор Инженерной школы _____ / Беккер А.Т./

Начальник отдела аспирантуры, докторантуры и PhD департамента сопровождения научной деятельности _____ / Сверкунова Т.Н./

Заведующий кафедрой _____ /Змеу К.В./

Руководитель ОПОП _____ / Змеу К.В./

№	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Конт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Курс 1, Семестр 1 (17 нед): Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 (18 нед): Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 3 (16 нед): Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4 (16 нед): Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 3, Семестр 5 (нед): Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 6 (нед): Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 4, Семестр 7 (нед): Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 8 (нед): Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра: Код	Компетенции
4		Итого	7	8	2	2	8712	8712	342	3402	108	242	242	26		64	108	18	25	38		70	144	36	36	36		18	216	18	28	45	9	36	234	36	31						30						30						30				216		30	-		55%	125			
6		Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	7	6	2	2	8640	8640	306	3366	108	240	240	26		64	108	18	25	20		70	126	36	35	36		18	216	36	30	27	9	36	216	36	30						30						30						30				216		30	-		61,4%	113			
8		Б=30% В=70% ДВ(от В)=14,2%							28%	62%	10%																																																									
9	Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	6	6		2	1080	1080	306	666	108	30	30	26		64	108	18	6	20		70	126	36	7	36		18	216	36	8	27	9	36	216	36	9																									-		61,4%	113			
11	Б1.Б	Базовая часть	3	1		2	324	324	144	126	54	9	9	18		54	54	18	4	18		54	72	36	5																																					-		75%	58			
12	Б1.Б.1	История и философия науки	12			2	144	144	72	36	36	4	4	18		18	18	18	2	18		18	18	18	2																																					36		50%	36		66	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 7; УК-1, 2, 5, 6
13		в т.ч. часов в инт. форме							36					18		18																																																				
15	Б1.Б.2	Иностранный язык	2	1		2	180	180	72	90	18	5	5			36	36		2			36	54	18	3																																					36		100%	22		78	ОПК-4, 8; УК-3, 4, 6
16		в т.ч. часов в инт. форме							22							22																																																				
18	-																																																																			
20	Б1.В	Вариативная часть	3	3			756	756	162	540	54	21	21	8		10	54		2	2		16	54		2	36		18	216	18	8	27	9	36	216	36	9																									-		49,4%	55			
22	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	2	5			648	648	144	468	36	18	18	8		10	54		2	2		16	54		2	36		18	216	18	8	18		36	144	18	6																									-		55,6%	51			
23	Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы		1			72	72	18	54		2	2	8		10	54		2																																											36		55,6%	30		34	ОПК-8; ПК-5; УК-5, 6
24		в т.ч. часов в инт. форме							12							10																																																					
26	Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе		2			72	72	18	54		2	2							2		16	54		2																																					36		88,9%	16		34	ОПК-8; ПК-5; УК-6
27		в т.ч. часов в инт. форме							16											2		14																																													
29	Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления	3				144	144	18	108	18	4	4													9		9	108	18	4																															36		50%	4		49	ОПК-1, 2, 3, 4; ПК-2, 3, 4; УК-2, 3, 4
30		в т.ч. часов в инт. форме							4																	2		2																																								
32	Б1.В.ОД.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления		34			144	144	36	108		4	4													10			54		2			18	54		2																									36		50%	4		49	ОПК-3, 7; ПК-1, 2, 3, 4; УК-3
33		в т.ч. часов в инт. форме							4																	2								2																																		
35	Б1.В.ОД.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)	4	3			216	216	54	144	18	6	6													9		9	54		2	18		18	90	18	4																									36		50%	15		49	ОПК-3; ПК-1, 2, 3; УК-1, 2, 4
36		в т.ч. часов в инт. форме							13																	2		2				2		9																																		
38	-																																																																			
40	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1				108	108	18	72	18	3	3																			9	9		72	18	3																												4			
42	Б1.В.ДВ.1																																																																		
43	1	Быстрое прототипирование систем управления	4				108	108	18	72	18	3	3																			9	9		72	18	3																									36			4		49	ОПК-1, 3; ПК-3, 4; УК-2, 3
44		в т.ч. часов в инт. форме							4																							2	2																																			
46	2	Аппаратно-программные средства систем управления	4				108	108	18	72	18	3	3																			9	9		72	18	3																									36			4		49	ОПК-1, 3; ПК-3, 4; УК-2, 3
47	-																																																																			
50	ДВ*																																																																			
52		Итого по Блокам 2 и 3			2		7236	7236		2484		201	201						19						28						22						21						30						30						30						21	-						
55	Индекс	Наименование					Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.п.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
56	Б2	Блок 2 «Практики»			2		432	432				12	12													4		216			6	4		216			6																															
57	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) Вар			3		216	216				6	6													4		216			6																															36	1,50				49	ОПК-4; ПК-2, 4
58	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) Вар			4		216	216				6	6																			4		216			6																									36	1,50				49	ОПК-8; ПК-5
59	-																																																																			
62	Индекс	Наименование					Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.п.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
63	Б3	Блок 3 «Научные исследования»					6804	6804		2484		189	189	12	2/3	684	684		19	18	2/3	1 008	684		28	10	2/3	576	576		16	10		540	540		15	20		1 080			30	20		1 080			30	20		1 080			30	14		756			21							
64	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность Вар V			1-4		1224	1224		1224		34	34	6		324	324		9	6	2/3	360	360		10	6		324	324		9	4		216	216		6																									36	1,50				49	ОПК-1, 2, 3; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 4, 5, 6
65	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность Вар			25-8		2160	2160				60	60							4		216			6													10		540			15	10		540			15	10		540			15	6		324			9	36	1,50				49	ОПК-1, 2, 3; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 4, 5, 6
66	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Вар V			1-4		1260	1260		1260		35	35	6	2/3	360	360		10	6		324	324		9	4	2/3	252	252		7	6		324	324		9																									36	1,50				49	ОПК-1, 6, 7; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 4, 5, 6
67	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Вар			25-8		2160	2160				60	60							2		108			3													10		540			15	10		540			15	10		540			15	8		432			12	36	1,50				49	ОПК-1, 6, 7; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 4, 5, 6
68	-																																																																			
71	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.п.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
72	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»					324	324		216		9	9																																											6					9	-						
75	Индекс	Наименование	Экз	Зч	ЗаО	Реф	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.п.	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
76	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1				216	216		216		6	6																																														216		6	-						
77	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				216	216		216		6	6																																														216		6	36					49	ОПК-1, 3, 5, 8; ПК-1, 2, 3, 4, 5; УК-1, 2, 3, 4
78		в т.ч. часов в инт. форме																																																																		
80	-																																																																			
83	Индекс	Наименование					Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.п.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
84	Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)					108	108				3	3																																											2		108			3							
85	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Баз	8				108	108				3	3																																											2		108			3	36	1,50				49	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6
86	-																																																																			
89	Индекс	Наименование	Экз	Зч	ЗаО	Реф	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.п.	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
90	ФТД	Факультативы		2			72	72	36	36		2	2							18			18		1							18			18		1																									-			12			
91	ФТД.1	Охрана интеллектуальной собственности		4			36	36	18	18		1	1																			18			18		1																									36			6		137	ПК-2
92		в т.ч. часов в инт. форме							6																							6																																				
94	ФТД.2	Информационные ресурсы в научных исследованиях		2			36	36	18	18		1	1							18			18		1																																					36			6		137	ПК-2
95		в т.ч. часов в инт. форме							6							6																																																				
97	-																																																																			

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжи-тельность (недель)		Асп.	Часов				Трудо-емкость
								на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
План	***ИТОГО***	**34125678**			**134**							
Факт					**134**							
План	***Блок 2 «Практики»***	**34**			**8**							
Факт					**8**							
План	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	3			4							
Факт					4							
Б2.1			49	True	4							
План	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	4			4							
Факт					4							
Б2.2			49	True	4		1					
План	***Блок 3 «Научные исследования»***	**12345678**			**126**							
Факт					**126**							
План	Научно-исследовательская деятельность	1			6							
Факт					6							
Б3.1			49	True	6		1					
План	Научно-исследовательская деятельность	2			6	2/3						
Факт					6	2/3						
Б3.1			49	True	6	2/3	1					
План	Научно-исследовательская деятельность	3			6							
Факт					6							
Б3.1			49	True	6							
План	Научно-исследовательская деятельность	4			4							
Факт					4							
Б3.1			49	True	4							
План	Научно-исследовательская деятельность	2			4							
Факт					4							
Б3.2			49	True	4		1					
План	Научно-исследовательская деятельность	5			10							
Факт					10							
Б3.2			49	True	10							
План	Научно-исследовательская деятельность	6			10							
Факт					10							

Б3.2			49	True	10							
План	Научно-исследовательская деятельность	7			10							
Факт					10							
Б3.2			49	True	10							
План	Научно-исследовательская деятельность	8			6							
Факт					6							
Б3.2			49	True	6							
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1			6	2/3						
Факт					6	2/3						
Б3.3			49	True	6	2/3	1					
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	2			6							
Факт					6							
Б3.3			49	True	6		1					
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	3			4	2/3						
Факт					4	2/3						
Б3.3			49	True	4	2/3						
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	4			6							
Факт					6							
Б3.3			49	True	6							
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	2			2							
Факт					2							
Б3.4			49	True	2		1					
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	5			10							
Факт					10							
Б3.4			49	True	10							
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	6			10							
Факт					10							
Б3.4			49	True	10							
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	7			10							
Факт					10							
Б3.4			49	True	10							
План	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	8			8							
Факт					8							
Б3.4			49	True	8							

1	ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления
	Б1.В.ДВ.1.1	Быстрое прототипирование систем управления
	Б1.В.ДВ.1.2	Аппаратно-программные средства систем управления
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2	владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
3	ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления
	Б1.В.ОД.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления
	Б1.В.ОД.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
	Б1.В.ДВ.1.1	Быстрое прототипирование систем управления
	Б1.В.ДВ.1.2	Аппаратно-программные средства систем управления
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
5	ОПК-5	способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях

		Б1.Б.1	История и философия науки
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
6	ОПК-6		способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав
		Б1.Б.2	Иностранный язык
		Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
7	ОПК-7		владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности
		Б1.Б.1	История и философия науки
		Б1.В.ОД.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления
		Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
8	ОПК-8		готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
		Б1.Б.2	Иностранный язык
		Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы
		Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
9	ПК-1		Способность исследовать, обобщать, выявлять тенденции мирового технического прогресса в области систем автоматического управления, объективно оценивать достигнутый уровень результатов, в том числе личных, ставить научные задачи и определять пути их решения.
		Б1.В.ОД.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления
		Б1.В.ОД.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
		Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
		Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
10	ПК-2		Способность совершенствовать и разрабатывать новые теоретические подходы к созданию систем автоматического управления техническими объектами и процессами с целью достижения более высоких технико-экономических показателей их функционирования
		Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления
		Б1.В.ОД.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления

		Б1.В.ОД.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		ФТД.1	Охрана интеллектуальной собственности
		ФТД.2	Информационные ресурсы в научных исследованиях
		Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
		Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
		Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
		Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
11	ПК-3		Способность строить и верифицировать математические модели систем управления процессами и объектами в технических системах на основе современных аналитических и численных методов с применением средств вычислительной техники, специализированных или универсальных программных продуктов, современных контрольно-измерительных комплексов; владение навыками численного и натурного эксперимента; умение анализировать и обобщать результаты экспериментов
		Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления
		Б1.В.ОД.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления
		Б1.В.ОД.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
		Б1.В.ДВ.1.1	Быстрое прототипирование систем управления
		Б1.В.ДВ.1.2	Аппаратно-программные средства систем управления
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
		Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
		Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
12	ПК-4		Умение разрабатывать и создавать на уровне макетов и прототипов системы автоматического управления, выполнять наладку и исследование таких систем, а также исследование, усовершенствование, наладку полномасштабных систем автоматического управления промышленными (техническими) объектами и процессами
		Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления
		Б1.В.ОД.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления
		Б1.В.ДВ.1.1	Быстрое прототипирование систем управления
		Б1.В.ДВ.1.2	Аппаратно-программные средства систем управления
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
		Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
		Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
		Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

		Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
13	ПК-5		Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами
		Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы
		Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
14	УК-1		способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
		Б1.Б.1	История и философия науки
		Б1.В.ОД.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
		Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
		Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
15	УК-2		способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
		Б1.Б.1	История и философия науки
		Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления
		Б1.В.ОД.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
		Б1.В.ДВ.1.1	Быстрое прототипирование систем управления
		Б1.В.ДВ.1.2	Аппаратно-программные средства систем управления
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
16	УК-3		готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
		Б1.Б.2	Иностранный язык
		Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления
		Б1.В.ОД.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления
		Б1.В.ДВ.1.1	Быстрое прототипирование систем управления
		Б1.В.ДВ.1.2	Аппаратно-программные средства систем управления
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
17	УК-4		готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

		Б1.Б.2	Иностранный язык
		Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления
		Б1.В.ОД.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
		Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
		Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
		Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
18	УК-5		способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
		Б1.Б.1	История и философия науки
		Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы
		Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
		Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
		Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
19	УК-6		способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
		Б1.Б.1	История и философия науки
		Б1.Б.2	Иностранный язык
		Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы
		Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе
		Б3.1	Научно-исследовательская деятельность
		Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
		Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

*

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**		**ОПК-1 ПК-5**	**ОПК-2 УК-1**	**ОПК-3 УК-2**	**ОПК-4 УК-3**	**ОПК-5 УК-4**	**ОПК-6 УК-5**	**ОПК-7 УК-6**	**ОПК-8**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**
Б1.Б.1	История и философия науки	66	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-7	УК-1	УК-2	УК-5	УК-6		
Б1.Б.2	Иностранный язык	78	ОПК-6	ОПК-8	УК-3	УК-4	УК-6							
Б1.В.ОД.1	Организационно-управленческие основы высшей школы	34	ОПК-8	УК-5	УК-6	ПК-5								
Б1.В.ОД.2	Современные образовательные технологии в высшей школе	34	ОПК-8	УК-6	ПК-5									
Б1.В.ОД.3	Специализированные программные среды для моделирования систем автоматического управления	49	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-2	УК-3	УК-4		
Б1.В.ОД.4	Оптимальные, адаптивные и интеллектуальные системы автоматического управления	49	ОПК-3	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-3					
Б1.В.ОД.5	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)	49	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-1	УК-2	УК-4					
Б1.В.ДВ.1.1	Быстрое прототипирование систем управления	49	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-4	УК-2	УК-3						
Б1.В.ДВ.1.2	Аппаратно-программные средства систем управления	49	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-4	УК-2	УК-3						
Б2	**Блок 2 «Практики»**		**ОПК-4**	**ОПК-8**	**ПК-2**	**ПК-4**	**ПК-5**							
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)		ОПК-4	ПК-2	ПК-4									
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)		ОПК-8	ПК-5										
Б3	**Блок 3 «Научные исследования»**		**ОПК-1 УК-6**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**УК-1**	**УК-4**	**УК-5**
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-4	УК-5	УК-6	
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-4	УК-5	УК-6	
Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-1	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-4	УК-5	УК-6	
Б3.4	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		ОПК-1	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-4	УК-5	УК-6	
Б4	**Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»**		**ОПК-1 ПК-5**	**ОПК-2 УК-1**	**ОПК-3 УК-2**	**ОПК-4 УК-3**	**ОПК-5 УК-4**	**ОПК-6 УК-5**	**ОПК-7 УК-6**	**ОПК-8**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**
Б4.Г	**Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена**		**ОПК-1 УК-4**	**ОПК-3**	**ОПК-5**	**ОПК-8**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	49	ОПК-1 ПК-5	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4
Б4.Д	**Представление научного доклада об основных результатах подготовленной**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**УК-1**

Б4.Д	**научно-квалификационной работы (диссертации)**		**УК-2**	**УК-3**	**УК-4**	**УК-5**	**УК-6**							
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-1 УК-2	ОПК-2 УК-3	ОПК-3 УК-4	ОПК-4 УК-5	ОПК-5 УК-6	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1
ФТД	**Факультативы**		**ПК-2**											
ФТД.1	Охрана интеллектуальной собственности	137	ПК-2											
ФТД.2	Информационные ресурсы в научных исследованиях	137	ПК-2											

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого				242	244	242	61	25	36	61	30	31	60	30	30	60	30	30
	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	60	25	35	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	14.2%	30	30	30	13	6	7	17	8	9						
Б1.Б	Базовая часть				9	9	9	9	4	5									
Б1.В	Вариативная часть				21	21	21	4	2	2	17	8	9						
	Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	201	201	201	47	19	28	43	22	21	60	30	30	51	30	21
Б2	Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	12	12	12				12	6	6						
Б2.Б	Базовая часть																		
Б2.В	Вариативная часть				12	12	12				12	6	6						
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	189	189	189	47	19	28	31	16	15	60	30	30	51	30	21
Б3.Б	Базовая часть																		
Б3.В	Вариативная часть				189	189	189	47	19	28	31	16	15	60	30	30	51	30	21
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9										9		9
Б4.Б	Базовая часть				9	9	9										9		9
Б4.В	Вариативная часть																		
ФТД	Факультативы				2	4	2	1		1	1		1						
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					35.63%												
		в интерактивной форме					36.9%												
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					51.2	-	51.9	52	-	52.9	48	-			-		
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)					21.6	-	18	18	-	18	36	-			-		
		в период гос.экзаменов					54	-			-			-			-		54
	Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР					76.5	-	90	90	-	54	72	-			-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						3	1	2	3	1	2				1		1
		ЗАЧЕТЫ (За)						3	2	1	3	2	1						
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									2	1	1						
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
		РЕФЕРАТЫ (Реф)						2		2									
		ЭССЕ (Эс)																	
		РГР (РГР)																	