

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 Пермский национальный исследовательский политехнический университет
 ПНИПУ

План одобрен Ученым советом ВУЗа
 25.11.2017г. Протокол № 9



БАЗОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования:	Подготовка кадров высшей квалификации
Квалификация:	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	4 года
Кафедра:	автоматики и телемеханики
Направление подготовки:	27.06.01 Управление в технических системах
Направленность программы:	27.06.01.01 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
Научная специальность:	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)
Вид профессиональной деятельности:	научно-исследовательская деятельность в области теории автоматического управления, разработки новых методов их исследования и проектирования преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

Календарный учебный график

Курсы	Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август					Сентябрь					Образовательная подготовка и научные исследования	Экзаменационная сессия	Научно-исследовательская практика	Педагогическая практика	Представление научного доклада	Сдача государственного экзамена	Каникулы	Всего	Курс									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	О	Р	Г	Э																						
1	П																																																																											7	52	1
2	П																																																																	7	52	2										
3	П																																																																	12	52	3										
4	П																																																																						10	52	4					
																																																													36					155	3	8	8	4	2	36	208					

Обозначения:

<input type="checkbox"/> - Образовательная подготовка и научные исследования	<input type="checkbox"/> Э - Экзаменационная сессия	<input type="checkbox"/> И - Научно-исследовательская практика	<input type="checkbox"/> П - Педагогическая практика	<input type="checkbox"/> О - Педагогическая и научно-исследовательская практика
<input type="checkbox"/> Д - Представление научного доклада об основных результатах подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)	<input type="checkbox"/> Г - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	<input type="checkbox"/> К - Каникулы	<input type="checkbox"/> = - Обучение завершено	

Начальник УПК ВК

Свиникова Л.А.

Руководитель программы

Южаков А.А.

Дисциплины (модули), практики , государственная итоговая аттестация

Научная специальность: Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)

Направление подготовки: 27.06.01 Управление в технических системах

Направленность программы: 27.06.01.01 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам			Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ																				Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ																Общая трудоемкость, ЗЕ	Код компетенции
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Всего	Экзамен	Аудиторные	в том числе				1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																		
									Лекции	Практические	КСР	СРС	1 семестр 20 нед.		2 семестр 19 нед.		3 семестр 20 нед.		4 семестр 20 нед.		5 семестр 20 нед.		6 семестр 20 нед.		7 семестр 20 нед.		8 семестр 16 нед.																
													Лекции	Практические	КСР	СРС	Лекции	Практические	КСР	СРС	Лекции	Практические	КСР	СРС	Лекции	Практические	КСР	СРС	Лекции	Практические	КСР	СРС											
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																																											
Базовая часть (обязательная)					324																																						
ФИП	Б1.Б.01	История и философия науки	2	1	144	36	36	18	16	2	72	9	7	2	36	9	9	36																	4	УК-1, УК-2, УК-5, УК-6							
ИЯЛП	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	1	180	36	72	68	4	72	32	4	36	36	36																			5	УК-3, УК-4								
Вариативная часть (обязательная)					576																																						
АТ	Б1.В.01	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	4		180	36	36	8	26	2	108																							5	ОПК-5, ПК-1, ПК-2								
АТ	Б1.В.02	Современные проблемы теории управления		3	108		27	8	18	1	81																							3	ОПК-5, ПК-1, ПК-2								
ИЯЛП	Б1.В.03	Педагогика высшей школы		4	72		18	8	8	2	54																										ОПК-6						
ИЯЛП	Б1.В.04	Методология диссертационного исследования. Информационно-библиографическое обеспечение научной деятельности		3	72		18	8	8	2	54																								2	УК-4, ОПК-1							
АТ	Б1.В.05	Научный семинар			144		32	32			112		4	14	4	14	4	14	4	14	4	14	4	14	4	14	4	14	4	14	4	14	4	14	4	4	УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4						
Вариативная часть (дисциплины по выбору)					180																																						
ПМ	Б1.ДВ.01.1	Теория инерционных навигационных систем		3	72		18	8	8	2	54																								2	ПК-1, ПК-2							
АТП	Б1.ДВ.01.2	Основы современных систем управления		3	72		18	8	8	2	54																									2	ПК-1, ПК-2						
АТ	Б1.ДВ.01.3	Нейро-нечеткие архитектуры и алгоритмы в управлении		3	72		18	8	8	2	54																									2	ПК-1, ПК-2						
КТЭ	Б1.ДВ.01.4	Управление качеством в электротехнике		3	72		18	8	8	2	54																									2	ПК-1, ПК-2						
МСА	Б1.ДВ.01.5	Принципы построения и методология исследования адаптивных дискретно-непрерывных электромеханических систем управления		3	72		18	8	8	2	54																									2	ПК-1, ПК-2						
ЭТиЭМ	Б1.ДВ.01.6	Адаптивные алгоритмы в управлении		3	72		18	8	8	2	54																										2	ПК-1, ПК-2					
ПМ	Б1.ДВ.02.1	Компьютерные технологии в приборостроении		4	108		27	8	18	1	81																										3	ПК-1, ПК-2					
АТП	Б1.ДВ.02.2	Интегрированные системы управления автоматизированными технологическими процессами и комплексами		4	108		27	8	18	1	81																										3	ПК-1, ПК-2					
АТ	Б1.ДВ.02.3	Интеллектуальные сетевые архитектуры с управляемым потоком данных		4	108		27	8	18	1	81																										3	ПК-1, ПК-2					
КТЭ	Б1.ДВ.02.4	Автоматизация технологических процессов в электротехнике		4	108		27	8	18	1	81																										3	ПК-1, ПК-2					
МСА	Б1.ДВ.02.5	Синтез электромеханических систем автоматизации и управления с адаптацией к параметрам объектов		4	108		27	8	18	1	81																										3	ПК-1, ПК-2					
ЭТиЭМ	Б1.ДВ.02.6	Математическое моделирование электроэнергетических систем		4	108		27	8	18	1	81																										3	ПК-1, ПК-2					
Всего по блоку Б1:					1080	108	284	66	202	16	688		144		144		270		342		18		18		18		18		18					30									
Блок 2 (Б2). Практики																																											
Вариативная часть (обязательная)					720																																						

АТ	Б2.В.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	288	288	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	8	ОПК6		
АТ	Б2.В.02	Научно-исследовательская практика	2, 4	432	432		216		216							12	УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2		
Всего по блоку Б2:				720	720	36	252	36	252	36	36	36	36	36	36	20			
Блок 3 (Б3). Научные исследования																			
Вариативная часть (обязательная)				6516															
АТ	Б3.В.01	Научно-исследовательская деятельность	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	3258	3258	396	360	378	234	522	504	486			378	90,50	УК-1, УК-3, УК-6, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2		
АТ	Б3.В.02	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	3258	3258	396	360	378	234	522	504	486			378	90,50	УК-1, УК-3, УК-6, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2		
Всего по блоку Б3:				6516	6516	792	720	756	468	1044	1008	972	756		181				
Блок 4 (Б4). Государственная итоговая аттестация (ГИА)																			
Базовая часть (обязательная)				324															
АТ	Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		108	108										108	3			
АТ	Б4.Б.02	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		216	216										216	6			
Всего по блоку Б4:				324	324										324	9			
Итого:																			
По учебному плану, АЧ:				8640	108	284	66	202	16	8248	180	396	306	594	54	54	54	378	240
Аудиторная нагрузка в неделю, АЧ / Учебная нагрузка в неделю, АЧ:											3 / 9,00	3 / 20,84	3 / 15,30	4 / 29,70	0 / 2,70	0 / 2,70	0 / 2,70	0 / 23,63	
Экзаменов:				3							2		1						
Зачетов:				13							3	1	3	3	1	1	1		

Обозначения: АЧ - академический час
 ЗЕ - зачетная единица
 КСР - контроль самостоятельной работы
 СРС - самостоятельная работа

Сводные показатели

Научная специальность: Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)

Направление подготовки: 27.06.01 Управление в технических системах

Направленность программы: 27.06.01.01 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ				Общая трудоемкость, ЗЕ	Практики (Н,П)			Научные исследования			Госэкзамен			Итого	
	Ауд	СРС	Экз	Всего		Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	АЧ	ЗЕ
1	116	172	72	360	10	5,33	0	8	28	0	42	0	0	0	2160	60
2	152	460	36	648	18	5,33	0	8	22,67	0	34	0	0	0	2160	60
3	8	28	0	36	1	1,33	0	2	38	0	57	0	0	0	2160	60
4	8	28	0	36	1	1,33	0	2	32	0	48	6	0	9	2160	60
Итого	284	688	108	1080	30	13,32	0	20	120,67	0	181	6	0	9	8640	240

Процент базовых дисциплин от общего объема дисциплин	30
Процент дисциплин по выбору аспиранта от общего объема вариативной части	23,81
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий	24,63