

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Институт машиностроения и автомобильного транспорта

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

План одобрен НМС университета
Протокол № 1 от 30.08.2017

УТВЕРЖДАЮ
Ректор Саралидзе А.М.
"31" августа 2018 г.

15.06.01

Направление 15.06.01 Машиностроение

Направленность - Роботы, мехатроника и робототехнические системы

Кафедра: Мехатроника и электронные системы автомобилей

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

Год начала подготовки	2017
Образовательный стандарт	881
	30.07.2014

Виды деятельности

- научно-исследовательская деятельность в области проектирования и функционирования машин, приводов, информационно-измерительного оборудования и технологической оснастки, мехатроники и робототехнических систем, автоматических и автоматизированных систем управления производственными и технологическими процессами, систем конструкторской и технологической подготовки производства, инструментальной техники, новых видов механической и физико-технической обработки материалов, информационного пространства планирования и управления предприятием, программ инновационной деятельности в условиях современного машиностроения;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор, проректор по научной и инновационной работе

Директор института

Зав. кафедрой

Начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации

/ Прокошев В.Г./

/ Елкин А.И./

/ Кобзев А.А./

/ Соколова О.И./

Учебный план подготовки аспирантов 2017 (МиЭСА) Роботы, мехатроника и робототехнические системы, код направления 15.06.01, год начала подготовки 2017

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август									
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31			
Нед	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			
I	=	=	=	=	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	
II	н	н	н	*	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	
III	н	н	н	*	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	
IV	н	н	н	*	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н
V	к	к	к	к	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	

2. Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Итого
О Образовательная подготовка	9	8		2	19
П Практика (рассред.)		2		2	4
Н Научные исследования					
Н Научные исследования (рассред.)	30	30	40	30	130
Э Экзамены	2			1	3
Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				2	2
Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				4	4
К Каникулы	11	12	12	11	46
* Промежуточная аттестация					
Итого	52	52	52	52	208

Приложение 1-к курсу) Учебный план аспирантов '2017 (МиЭСА) Роботы, мехатроника и робототехнические системы.plax', код направления 15.06.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам							Закрепленная кафедра
						По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе			СРС	Контроль			Курс 1							
		из них			Часов					ЗЕТ													
		Лек	Лаб	Пр	Лек				Лаб		Пр			СРС	Контроль								
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	88	44	86	250	72	60		
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	88	44	86	250	72	60		
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=23.8%							37%	58%	14%	27%	53%	10%										
9	Б1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	8	1	2	1080	1080	404	236	58	110	568	108	30	30	88	44	86	250	72	15		
11	Б1.Б Базовая часть	2	2		2	324	324	122	36		86	130	72	9	9	36		86	130	72	9		
12	Б1.Б.1 История и философия науки	1	1		1	180	180	72	36		36	72	36	5	5	36		36	72	36	5	72	
15	Б1.Б.2 Иностранный язык	1	1		1	144	144	50			50	58	36	4	4			50	58	36	4	71	
20	Б1.В Вариативная часть	1	6	1		756	756	282	200	58	24	438	36	21	21	52	44		120		6		
22	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	1	4	1		576	576	222	144	58	20	318	36	16	16	52	44		120		6		
23	Б1.В.ОД.1 Информационные технологии в науке и образовании			1		144	144	70	30	40		74		4	4	30	40		74		4	25	
26	Б1.В.ОД.2 Теория и методология экспериментальных исследований		1			72	72	26	22	4		46		2	2	22	4		46		2	20	
62	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					7236		201	201						45		
71	Индекс	Наименование				Всего часов							ЗЕТ		Часов								
73	Б3 Блок 3 «Научные исследования»					По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	
74	Б3.1 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	Вар	☑		1-4	3780	3780					3780		105	105	12		648	648		18	39	
75	Научно-исследовательская деятельность	Вар	☑		1-4	3240	3240					3240		90	90	18		972	972		27	39	

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам							Закрепленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Экспертное	Факт	Курс 2						ЗЕТ			
									из них			СРС			Контроль	Часов								
									Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль				
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	130	14	24	264		60			
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	130	14	24	264		60			
51	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	8	1	2	1080	1080	404	236	58	110	568	108	30	30	130	14	24	264		12			
20	Б1.В Вариативная часть	1	6	1		756	756	282	200	58	24	438	36	21	21	130	14	24	264		12			
22	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	1	4	1		576	576	222	144	58	20	318	36	16	16	74	14	20	144		7			
29	Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика высшей школы		2			108	108	62	34	8	20	46		3	3	34	8	20	46		3	44		
32	Б1.В.ОД.4 Современные проблемы экономики		2			72	72	30	24	6		42		2	2	24	6		42		2	82		
35	Б1.В.ОД.5 Нормативно-правовые основы высшего образования		2			72	72	16	16			56		2	2	16			56		2	5		
43	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		2			180	180	60	56		4	120		5	5	56		4	120		5			
45	Б1.В.ДВ.1																							
46	1 Методы адаптивного и интеллектуального управления в мехатронных и робототехнических системах		2			108	108	36	36			72		3	3	36			72		3	39		
49	2 Статистическая динамика		2			108	108	36	36			72		3	3	36			72		3	39		
53	Б1.В.ДВ.2																							
53	1 Манипуляционные механизмы и приводы		2			72	72	24	20		4	48		2	2	20		4	48		2	39		
56	2 Управление траекторными перемещениями роботов		2			72	72	24	20		4	48		2	2	20		4	48		2	39		
62	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					7236		201	201						48			
64	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов				СРС	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ			
66	Б2	Блок 2 «Практики»				216	216					216		6	6	2		108	108		3			
67	Б2.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	Вар	✓		2	108	108					108		3	3	2		108	108		3	39		
71	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов				СРС	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ			
72	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов				СРС	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ			
73	Б3	Блок 3 «Научные исследования»				7020	7020					7020		195	195	30		1620	1620		45			
74	Б3.1 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	Вар	✓		1-4	3780	3780					3780		105	105	12		648	648		18	39		
75	Б3.2 Научно-исследовательская деятельность	Вар	✓		1-4	3240	3240					3240		90	90	18		972	972		27	39		

ПЛАН(на 3-й курс) Учебный план аспирантов '2017 (МиЭСА) Роботы, мехатроника и робототехнические системы.plax', код направления 15.06.01, год начала подготовки 2017

	Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам							Закрепленная кафедра	
							По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе			СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 3							
			из них			Часов					ЗЕТ													
			Лек	Лаб	Пр	Лек				Лаб		Пр					СРС	Контроль	ЗЕТ					
4		Итого	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240							60	
6		Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240							60	
62		Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					7236		201	201							60	
71	Индекс	Наименование					Всего часов							ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ				
72							По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.				СР	ЗЕТ	Эксп		Факт	Итого	СР		Ауд			
73	Б3	Блок 3 «Научные исследования»					7020	7020					7020		195	195	40		2160	2160		60		
74	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	Вар	☒		1-4	3780	3780					3780		105	105	20		1080	1080		30	39	
75	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	Вар	☒		1-4	3240	3240					3240		90	90	20		1080	1080		30	39	

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам							Закрепленная кафедра		
						По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Контроль	Экспертное	Факт	Курс 4					ЗЕТ				
		из них							Часов																
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты				Лек	Лаб	Пр	СРС				Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль					
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	18			54	72	60				
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	18			54	72	60				
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=23.8%							37%	58%	14%	27%	53%	10%												
9	Б1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	8	1	2	1080	1080	404	236	58	110	568	108	30	30	18			54	36	3				
20	Б1.В Вариативная часть	1	6	1		756	756	282	200	58	24	438	36	21	21	18			54	36	3				
22	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	1	4	1		576	576	222	144	58	20	318	36	16	16	18			54	36	3				
38	Б1.В.ОД.6 Роботы, мехатроника и робототехнические системы	4				108	108	18	18			54	36	3	3	18			54	36	3				
62	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					7236		201	201						48				
64	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.	Всего часов				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ				
65						216	216					216		6	6	2		108	108		3				
66	Б2 Блок 2 «Практики»		2																						
68	Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	Вар	☒		4	108	108					108		3	3	2		108	108		3				
71	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.	Всего часов				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ				
72						7020	7020					7020		195	195	30		1620	1620		45				
73	Б3 Блок 3 «Научные исследования»																								
74	Б3.1 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	Вар	☒		1-4	3780	3780					3780		105	105	26		1404	1404		39				
75	Б3.2 Научно-исследовательская деятельность	Вар	☒		1-4	3240	3240					3240		90	90	4		216	216		6				
78	Индекс	Наименование				Экз	Зач	Зач. с О.	По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.	Всего часов				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ	
79									324	324					36	9	9	6					9		
80	Б4 Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»																								
82	Индекс	Наименование				Экз	За	ЗаО	Реф	По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
83										36	36						36	1	1					36	1
84	Б4.Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1														36	1	1						36	1
85	Б4.Г.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4														36	1	1						36	1
90	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Контакт. кт.р.	Всего часов				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ				
91																									
92	Б4.Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)								288	288							8	8	5	1/3	288				8
93	Б4.Д.1 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Баз	☐		4				288	288							8	8	5	1/3	288				8

Курс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
		ПК-5	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6						
Б1.Б.1	История и философия науки	72	ОПК-1	ОПК-8	УК-2									
Б1.Б.2	Иностранный язык	71	ОПК-6	ОПК-7	УК-3	УК-4								
Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании	25	ОПК-2	ОПК-4	ПК-3	ПК-5	УК-1							
Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований	20	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-4	УК-1						
Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы	44	ОПК-8	УК-5	УК-6									
Б1.В.ОД.4	Современные проблемы экономики	82	ОПК-4	ОПК-5	ПК-5									
Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования	5	ОПК-5	УК-3	УК-4									
Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы	39	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-1			
Б1.В.ДВ.1.1	Методы адаптивного и интеллектуального управления в мехатронных и робототехнических системах	39	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2	ПК-3	ПК-5	УК-1						
Б1.В.ДВ.1.2	Статистическая динамика	39	ПК-3	ПК-4										
Б1.В.ДВ.2.1	Манипуляционные механизмы и приводы	39	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5							
Б1.В.ДВ.2.2	Управление траекторными перемещениями роботов	39	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-1			
Б2	Блок 2 «Практики»		ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-3	УК-4
		УК-5	УК-6											
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)		ОПК-7	ОПК-8	УК-3	УК-5	УК-6							
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)		ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-3	УК-4	УК-5
		УК-6												
Б3	Блок 3 «Научные исследования»		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
		УК-1	УК-2	УК-5	УК-6									
Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-1
		УК-5	УК-6											
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность		ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-1	УК-2	УК-6	
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
		ПК-5	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6						
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена		ОПК-2	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-2	УК-4	УК-5	УК-6	
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	39	ОПК-2	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-2	УК-4	УК-5	УК-6	
Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-1
		УК-3	УК-4											
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-1
		УК-3	УК-4											
ФТД	Факультативы													

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	способность научно-обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2	способность формулировать и решать не типовые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники
	Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы
	Б1.В.ДВ.1.1	Методы адаптивного и интеллектуального управления в мехатронных и робототехнических системах
	Б1.В.ДВ.2.1	Манипуляционные механизмы и приводы
	Б1.В.ДВ.2.2	Управление траекторными перемещениями роботов
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
3	ОПК-3	способность формировать и аргументированно представлять новые гипотезы
	Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы
	Б1.В.ДВ.1.1	Методы адаптивного и интеллектуального управления в мехатронных и робототехнических системах
	Б1.В.ДВ.2.2	Управление траекторными перемещениями роботов
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	ОПК-4	способность проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения
	Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.4	Современные проблемы экономики
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

	Индекс	Содержание
5	ОПК-5	способность планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов
	Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.4	Современные проблемы экономики
	Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования
	Б1.В.ДВ.2.2	Управление траекторными перемещениями роботов
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
6	ОПК-6	способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
7	ОПК-7	способность создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
8	ОПК-8	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
9	ПК-1	способность формулировать концепцию структурного построения и программно-алгоритмического описания, принципов создания и функционирования разрабатываемых и модернизируемых мехатронных и робототехнических систем
	Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы
	Б1.В.ДВ.2.1	Манипуляционные механизмы и приводы
	Б1.В.ДВ.2.2	Управление траекторными перемещениями роботов
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
10	ПК-2	способность использовать методы адаптивного, оптимального интеллектуального управления при описании, анализе, синтезе и исследовании систем управления мехатронными и робототехническими системами в условиях недетерминированной внешней среды и возмущающих воздействий
	Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.1.1	Методы адаптивного и интеллектуального управления в мехатронных и робототехнических системах
	Б1.В.ДВ.2.1	Манипуляционные механизмы и приводы
	Б1.В.ДВ.2.2	Управление траекторными перемещениями роботов
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
11	ПК-3	способность владеть и применять пакеты прикладных программ для исследования многокоординатных и многоконтурных мехатронных и робототехнических систем при траекторных перемещениях с наложенными межкоординатными силовыми связями, выполнять декомпозицию и комплексирование при моделировании
	Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы
	Б1.В.ДВ.1.1	Методы адаптивного и интеллектуального управления в мехатронных и робототехнических системах
	Б1.В.ДВ.1.2	Статистическая динамика
	Б1.В.ДВ.2.1	Манипуляционные механизмы и приводы
	Б1.В.ДВ.2.2	Управление траекторными перемещениями роботов
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
12	ПК-4	способность разрабатывать экспериментальные установки для исследования мехатронных и робототехнических систем и обрабатывать результаты экспериментальных исследований, в том числе с использованием методов статистического анализа
	Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы
	Б1.В.ДВ.1.2	Статистическая динамика
	Б1.В.ДВ.2.2	Управление траекторными перемещениями роботов
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
13	ПК-5	способность к совершенствованию и повышению эффективности мехатронных робототехнических систем, а также владением информационными технологиями для повышения эффективности и качества решений, принимаемых в научной, экономической и управленческой и других видах целенаправленной деятельности
	Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.4	Современные проблемы экономики
	Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.1.1	Методы адаптивного и интеллектуального управления в мехатронных и робототехнических системах
	Б1.В.ДВ.2.1	Манипуляционные механизмы и приводы
	Б1.В.ДВ.2.2	Управление траекторными перемещениями роботов
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
14	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы
	Б1.В.ДВ.1.1	Методы адаптивного и интеллектуального управления в мехатронных и робототехнических системах
	Б1.В.ДВ.2.2	Управление траекторными перемещениями роботов
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
15	УК-2	способность 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
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
16	УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
17	УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
18	УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)

	Индекс	Содержание
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
19	УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
*		

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ						
				Мин.	Макс.	Факт				
Итого				240	240	240	60	60	60	60
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	60	60	60	60
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	23.8%	30	30	30	15	12		3
Базовая часть				9	9	9	9			
Вариативная часть				21	21	21	6	12		3
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	201	201	201	45	48	60	48
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	6	6	6		3		3
Базовая часть										
Вариативная часть				6	6	6		3		3
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	195	195	195	45	45	60	45
Базовая часть										
Вариативная часть				195	195	195	45	45	60	45
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9				9
Базовая часть				9	9	9				9
Вариативная часть										
Факультативы										
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					58.42%				
	в интерактивной форме					50%				
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					53.7	53.6	54	54	53
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					36	36			36
	в период гос.экзаменов					18				18
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР					134.7	218	168		18
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						2			2
	ЗАЧЕТЫ (За)						3	6		1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1			
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)									
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)									
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						2			
	ЭССЕ (Эс)									
	РГР (РГР)									