

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 11 от 29.06.2020

Ректор Емельянов С.Г.  
"29" 06 2020 г.

15.06.01

Направление подготовки 15.06.01 Машиностроение

направленность "Роботы, мехатроника и робототехнические системы"

Составлен на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение

**Кафедра:** Механики, мехатроники и робототехники

**Отдел:** аспирантуры и докторантуры

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь.
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л

Год начала подготовки 2020  
Образовательный стандарт 881  
30.07.2014

## Виды профессиональной 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 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

Проректор по науке и инновациям

Ларина О.Г.

Начальник ОПиАКВК

Милостная Н.А.

Зав. кафедрой ММИР

Яцун С.Ф.

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 21.10.2020 21:04:02  
Уникальный программный ключ:  
9ba7d3e34c012eba476f476f472d064cf2781953be7304f2374d16f5c0ce536f0f6c





Распределение по курсам и семестрам																																					
С 2	Курс 3												Курс 4												Курс 5												
	Семестр 4 [12 нед]						Семестр 5 [2 нед]						Семестр 6 [12 нед]						Семестр 7 [ нед]						Семестр 8 [8 нед]						Семестр 9 [ нед]			С			
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек
4	18		18	36		23	18		18	72		24	54		54	144		28						24	36		18	54	36	25				24			
6	18		18	36		23	18		18	72		24	18		18	72		24						24	36		18	54	36	25				24			
8																																					
9	18		18	36		2	18		18	72		3	18		18	72		3							36	18	54	36	4								
11																																					
12																																					
15																																					
18																																					
20	18		18	36		2	18		18	72		3	18		18	72		3							36	18	54	36	4								
22	18		18	36		2																			36	18	54	36	4								
23																																					
26																																					
29																																					
32	18		18	36		2																															
35																																					
38																										36	18	54	36	4							
41																																					
43							18		18	72		3	18		18	72		3																			
45																																					
46							18		18	72		3																									
49							18		18	72		3																									
50																																					
52																																					
53													18		18	72		3																			
56													18		18	72		3																			
57																																					
60																																					
62																																					
64																																					
65	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	
66		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	
67																4				216				6	4			216				6	4			216	

№	Семестр А [9 нед]				Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ						Код	Наименование	
4			108	24	-		56%					
6			108	24	-		57.1%					
8												
9					-		57.1%					
11					-		80%					
12					36		50%			50	Философии и социологии	УК-1, 2
15					36		100%			13	Иностранных языков	ОПК-7; УК-3, 4
18												
20					-		50%					
22					-		50%					
23					36		50%			50	Философии и социологии	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 8; УК-1, 2, 3, 5, 6
26					36		100%			13	Иностранных языков	ОПК-7; УК-3, 4
29					36		50%			63	Коммуникации и психологии	ОПК-8; УК-5, 6
32					36		50%			60	Уникальных зданий и сооружений	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; УК-1, 3, 5, 6
35					36		50%			37	Механики, мехатроники и робототехники	ОПК-1, 2, 5; ПК-1; УК-3
38					36		33.3%			37	Механики, мехатроники и робототехники	ПК-1, 2, 3, 4, 5; УК-1, 6
41												
43					-		50%					
45												
46					36		50%			37	Механики, мехатроники и робототехники	ОПК-1; ПК-1, 3
49					36		50%			37	Механики, мехатроники и робототехники	ОПК-1; ПК-1, 3
50												
52												
53					36		50%			37	Механики, мехатроники и робототехники	ОПК-2; ПК-2, 5
56					36		50%			37	Механики, мехатроники и робототехники	ОПК-2; ПК-2, 5
57												
60												
62				15	-							
64	Часов				Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
65	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ								
66	216			6								
67					36	1.50				37	Механики, мехатроники и робототехники	ОПК-8; УК-3, 5, 6



Распределение по курсам и семестрам																																																															
С 2							Курс 3							Курс 4							Курс 5																																										
Семестр 4 [12 нед]							Семестр 5 [2 нед]							Семестр 6 [12 нед]							Семестр 7 [ нед]							Семестр 8 [8 нед]							Семестр 9 [ нед]																												
Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ																							
68																																				4							216							6							4						
69																																																															
71																																																															
72																																																															
73	14					21	14					21		14					21			12					18		10					15		12					18		6																				
74	14					21	14					21		14					21			12					18		10					15		12					18		6																				
75																																																															
77																																																															
78																																																															
79																																																															
81																																																															
82	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ														
83																																																															
84																																																															
87																																																															
89																																																															
90																																																															
91																																																															
92																																																															
93																																																															
95	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ															
96																																																															
97																																																															
98																																																															
101																																																															

№	Семестр А [9 нед]				Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ						Код	Наименование	
68		216		6	36	1.50				37	Механики, мехатроники и робототехники	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 5; УК-1, 2, 3
69	...											
71	Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
72	Итого	СР	Ауд									
73		324			9							
74		324			9	36	1.50			37	Механики, мехатроники и робототехники	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПК-1, 2, 3, 4, 5; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6
75	...											
77	Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
78	Итого	СР	Ауд									
79				9	-							
81	...											
82	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
83			108	3	-							
84			108	3	36					37	Механики, мехатроники и робототехники	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПК-1, 2, 3, 4, 5; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6
87	...											
89	Часов				ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
90	Итого	СР	Ауд									
91		216		6								
92		216		6	36	1.50				37	Механики, мехатроники и робототехники	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПК-1, 2, 3, 4, 5; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6
93	...											
95	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
96												
97					-		50%					
98					36		50%			37	Механики, мехатроники и робототехники	ПК-1, 5
101					36		50%			37	Механики, мехатроники и робототехники	ПК-3



	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Моделирование мехатронных и робототехнических систем
	Б1.В.ДВ.1.1	Механика машин
	Б1.В.ДВ.1.2	Механика 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	Научно-исследовательская деятельность и 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	способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Моделирование мехатронных и робототехнических систем
	Б1.В.ДВ.2.1	Управление мехатронными и робототехническими системами
	Б1.В.ДВ.2.2	Специальные главы теории автоматического управления
	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	Научно-исследовательская деятельность и 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)
3	ОПК-3	способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	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	Научно-исследовательская деятельность и 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)
4	ОПК-4	способностью 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	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

	Индекс	Содержание
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и 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)
5	ОПК-5	способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Моделирование мехатронных и робототехнических систем
	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	Научно-исследовательская деятельность и 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)
6	ОПК-6	способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	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	Научно-исследовательская деятельность и 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	способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и 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.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и 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	Содержание
9	ПК-1	способностью разрабатывать и реализовывать комплексные математические модели мехатронных и робототехнических систем, осуществлять анализ результатов компьютерного моделирования
	Б1.В.ОД.5	Моделирование мехатронных и робототехнических систем
	Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы
	Б1.В.ДВ.1.1	Механика машин
	Б1.В.ДВ.1.2	Механика роботов
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Теория искусственного интеллекта
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и 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	способностью проводить методами теории оптимизации сравнительный анализ вариантов возможных принципиальных решений по структуре, функционированию, конструкции, алгоритмическому и программному обеспечению мехатронных и робототехнических систем; определять оптимальные и/или рациональные конструктивные решения, включая выбор материалов, силовых схем, размеров и т.п.
	Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы
	Б1.В.ДВ.2.1	Управление мехатронными и робототехническими системами
	Б1.В.ДВ.2.2	Специальные главы теории автоматического управления
	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	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
		Б4.Д.1
11	ПК-3	владение методами и техникой экспериментального исследования динамики мехатронных и робототехнических систем
	Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы
	Б1.В.ДВ.1.1	Механика машин
	Б1.В.ДВ.1.2	Механика роботов
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.2	Теория эксперимента в исследованиях систем
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и 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	способностью разрабатывать экспериментальные образцы мехатронных и робототехнических систем для проверки и обоснования основных технических решений, параметров и характеристик (в том числе в реальных условиях эксплуатации), подлежащих включению в техническое задание на выполнение опытно-конструкторских работ; способностью разрабатывать рекомендации по использованию результатов НИР
	Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

	Индекс	Содержание
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и 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 разрабатывать и исследовать системы автоматического управления мехатронными и робототехническими системами с использованием алгоритмов нечеткой логики и искусственного интеллекта
	Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы
	Б1.В.ДВ.2.1	Управление мехатронными и робототехническими системами
	Б1.В.ДВ.2.2	Специальные главы теории автоматического управления
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Теория искусственного интеллекта
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и 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)
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.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы
	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	Научно-исследовательская деятельность и 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.1	Методология науки и образовательной деятельности
	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	Научно-исследовательская деятельность и 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)
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.1	Методология науки и образовательной деятельности

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Моделирование мехатронных и робототехнических систем
	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	Научно-исследовательская деятельность и 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)
17	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и 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.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и 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.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и 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											
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
<b>Б1</b>	<b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>		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	50	УК-1	УК-2										
Б1.Б.2	Иностранный язык	13	ОПК-7	УК-3	УК-4									
Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности	50	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-8	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6
Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык	13	ОПК-7	УК-3	УК-4									
Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика	63	ОПК-8	УК-5	УК-6									
Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации	60	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	УК-1	УК-3	УК-5	УК-6		
Б1.В.ОД.5	Моделирование мехатронных и робототехнических систем	37	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1	УК-3							
Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы	37	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-1	УК-6					
Б1.В.ДВ.1.1	Механика машин	37	ОПК-1	ПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.1.2	Механика роботов	37	ОПК-1	ПК-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.2.1	Управление мехатронными и робототехническими системами	37	ОПК-2	ПК-2	ПК-5									
Б1.В.ДВ.2.2	Специальные главы теории автоматического управления	37	ОПК-2	ПК-2	ПК-5									
<b>Б2</b>	<b>Блок 2 «Практики»</b>		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6							
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)		ОПК-8	УК-3	УК-5	УК-6								
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	УК-1
			УК-2	УК-3										
<b>Б3</b>	<b>Блок 3 «Научные исследования»</b>		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					
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук		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					
<b>Б4</b>	<b>Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»</b>		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					
<b>Б4.Г</b>	<b>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</b>		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.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	37	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					
<b>Б4.Д</b>	<b>Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</b>		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					








№	Индекс	Наименование	Семестр 3							Семестр 4							Итого за курс							Каф.	Семестры							
			Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт.р.(по указ.)							СР	Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по указ.)					СР	Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по указ.)					СР	Контр.оль			
Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	ЗЕТ	Неделя	Контроль	Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	ЗЕТ	Неделя	Контроль	Всего	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	ЗЕТ	Неделя	Каф.	Семестры		
ИТОГО				828						23	16		828						23	26		1656						46	42			
ИТОГО по ООП (без факультативов)				828						23	16		828						23	26		1656						46	42			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)				36									6									21										
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с распр. практ. и НИР (час/год)				36									36									36										
ДИСЦИПЛИНЫ			Δ	Δ 36								ТО: 2	Δ 576								ТО: 12	Δ 612								ТО: 14		
			(Предельное)	108								ТО*: 2	648								ТО*: 12	756								ТО*: 14		
			(План)	72	36	18		18	36	2		72	36	18		18	36	2		144	72	36		36	72	4						
1	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации									2*	72	36	18		18	36	2		2*	72	36	18		18	36	2		60	4		
2	Б1.В.ОД.5	Моделирование мехатронных и робототехнических систем																		2*	72	36	18		18	36	2		37	3		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				За								За								За(2)												
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»			(План)	756						21	14		756						21	14		1512						42	28			
научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук				756						21	14		756						21	14		3*(2)	1512						42	28		23456789
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»																																
КАНИКУЛЫ										2											8									10		


№	Индекс	Наименование	Семестр 5							Семестр 6							Итого за курс							Каф.	Семестры				
			Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя		
				Всего	Контакт.р.(по указ.)							Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по указ.)						Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по указ.)						Контр.оль	
Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль	
ИТОГО				864					24	16		1008					28	26		1872					52	42			
ИТОГО по ООП (без факультативов)				864					24	16		864					24	26		1728					48				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)			ООП, факультативы (в период ТО)		54							21							37.5										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)			ООП, факультативы (в период экз. сес.)																										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)			в период гос.экзаменов																										
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с расср. практ. и НИР (час/год)				36							36							36											
ДИСЦИПЛИНЫ			а)	108					ТО: 2 ТО*: 2 З:		1396					ТО: 12 ТО*: 12 З:		1396					ТО: 14 ТО*: 14 З:						
			(Предельное)	108							648							756											
			(План)	108	36	18	18	72	3		252	108	54	54	144	7		360	144	72	72	216	10						
1	Б1.В.ДВ.1.1	Механика машин	За	108	36	18	18	72	3								За	108	36	18	18	72	3					37	5
2	Б1.В.ДВ.1.2	Механика роботов	За	108	36	18	18	72	3								За	108	36	18	18	72	3					37	5
3	Б1.В.ДВ.2.1	Управление мехатронными и робототехническими системами								За	108	36	18	18	72	3	За	108	36	18	18	72	3					37	6
4	Б1.В.ДВ.2.2	Специальные главы теории автоматического управления								За	108	36	18	18	72	3	За	108	36	18	18	72	3					37	6
5	ЮТД.1	Теория искусственного интеллекта								За	72	36	18	18	36	2	За	72	36	18	18	36	2					37	6
6	ЮТД.2	Теория эксперимента в исследованиях систем								За	72	36	18	18	36	2	За	72	36	18	18	36	2					37	6
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За							За							За(2)												
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» (План)				756					21 14		756					21 14		1512					42 28						
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» (План)			За	756					21 14		756					21 14		1512					42 28		23456789				
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»																													
КАНИКУЛЫ									2							8							10						

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя		
				Всего	Контакт.р.(по указ.)					СР				Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по указ.)								СР	Контр.оль	Всего	Контакт.р.(по указ.)							
				Лек	Лаб	Пр							Лек	Лаб	Пр							Лек	Лаб	Пр										
ИТОГО				864						24	16		900						25	23		1764						49	39					
ИТОГО по ООП (без факультативов)				864						24	16		900						25	23		1764						49	39					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)			ООП, факультативы (в период ТО)									16									8													
			ООП, факультативы (в период за. сем.)									36									18													
			в период гос. экзаменов																															
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с расср. практ. и НИР (час/год)												54									27													
ДИСЦИПЛИНЫ			(д)								1342						118		ТО: 8	1342						118		ТО: 8						
			(Предельное)								488						54		ТО*: 8	488						54		ТО*: 8						
			(План)								144	54	36		18	54	36	4	144	54	36		18	54	36	4								
1	Б1.В.ОД.6	Роботы, мехатроника и робототехнические системы									За	144	54	36		18	54	36	4	За	144	54	36		18	54	36	4		37	8			
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЗаО										ЗаО										ЗаО(2)											
БЛОК 2 «ПРАКТИКИ»			(План)							6	4						6	4						432						12	8			
			Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)							6	4						6	4						432						12	8		78	
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»			(План)							18	12						15	10						1188						33	22			
			научноисследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени							18	12						15	10						1188						33	22		23456789	
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»																																		
КАНИКУЛЫ										2																								





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		
<u>План</u> <u>Факт</u>	<b>ИТОГО</b>	<b>789A123456</b>			<b>134</b>							
<u>План</u> <u>Факт</u>	<b>Блок 2 «Практики»</b>	<b>789A</b>			<b>16</b>							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	7			4							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	8			4							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	9			4							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	A			4							
<u>План</u> <u>Факт</u>	<b>Блок 3 «Научные исследования»</b>	<b>123456789A</b>			<b>118</b>							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1			14							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	2			8							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	3			14							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	4			14							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	5			14							
<u>План</u> <u>Факт</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	6			14							

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжительность (недель)		Асп.	Часов				Трудо-емкость
								на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	7			12							
<u>Факт</u>												
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	8			10							
<u>Факт</u>												
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	9			12							
<u>Факт</u>												
<u>План</u>	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	А			6							
<u>Факт</u>												





Вид работы	Каф.	Асп.	Часов на аспиранта	Трудоемкость
<b>Консультации по</b>				
Комиссия №1				
	Каф.	Асп.	Часов на асп.	Трудоемкость
<b>Председатель ГЭК (ВКР)</b>				
			1.00	
<b>Члены ГЭК (ВКР)</b>				
1			0.50	
2			0.50	
3			0.50	
4			0.50	
5			0.50	
6			0.50	
7			0.50	
8			0.50	
<b>Секретарь ГЭК (ВКР)</b>				
<b>Примечания к комиссиям ГЭК (ВКР)</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Асп.	Часов на асп. /на гр.	Трудоем кость

Председатель ГЭК			1,00	
------------------	--	--	------	--

Лекции (час. на гр.)		-		
----------------------	--	---	--	--

Члены ГЭК				
1			0,50	
2			0,50	
3			0,50	
4			0,50	
5			0,50	
6			0,50	
7			0,50	
8			0,50	

Дежурство				
1				
2				

Секретарь ГЭК				
---------------	--	--	--	--

Примечания к комиссиям ГЭК				
----------------------------	--	--	--	--

Код	Наименование кафедры
1	Автомобилей и автомобильного хозяйства (Автомобили, транспортные системы и процессы)
2	Административного и трудового права
3	Архитектуры, градостроительства и графики
4	Биомедицинской инженерии
5	Экономики, управления и аудита (Бухгалтерского учета, анализа и аудита)
6	Водоснабжения и охраны водных ресурсов (40- Теплогазоводоснабжения )
7	Высшей математики
8	Вычислительной техники
9	Горного дела и обогащения полезных ископаемых (53 - Экспертизы и управления недвижимостью, горн..
10	Городского дорожного строительства и строительной механики
11	Гражданского права
12	Дизайна и технологий легкой промышленности (47- Стандартизации, метрологии, управления качеством,..
13	Иностранных языков
14	Информатики и прикладной математики (31- Программной инженерии)
15	Информационных систем и технологий
16	Истории государства и права (39 - Теории и истории государства и права)
17	Истории и социально-культурного сервиса
18	Информационной безопасности
19	Конституционного права
20	Конструирования и технологии электронно-вычислительных средств (35-Космического приборостроения и..
21	Физического воспитания
22	Материаловедения и сварочного производства (23- Машиностроительных технологий и оборудования)
23	Машиностроительных технологий и оборудования
24	Экономической безопасности и налогообложения
25	Начертательной геометрии и инженерной графики (3-Архитектуры, градостроительства и графики)
26	Общей и неорганической химии (62- Фундаментальной химии и химической технологии)
27	Общетеоретических дисциплин
28	Органической и аналитической химии (62- Фундаментальной химии и химической технологии)
29	Охраны труда и окружающей среды
30	Педагогике и психологии (63 - Коммунологии и психологии)
31	Программной инженерии
32	Промышленного и гражданского строительства
33	Региональной экономики и менеджмента
34	Таможенного дела и мировой экономики
35	Космического приборостроения и систем связи
36	Теоретической и экспериментальной физики (61-Общей и прикладной физики)
37	Механики, мехатроники и робототехники
38	Теоретической и прикладной лингвистики
39	Теории и истории государства и права
40	Теплогазоводоснабжения
41	Товароведения, технологии и экспертизы товаров
42	Товароведения и экспертизы товаров (41-Товароведения, технологии и экспертизы товаров)
43	Финансового права, конституционного, гражданского и административного судопроизводства

Код	Наименование кафедры
44	Уголовного права
45	Уголовного процесса и криминалистики
46	Управления инновациями (59-Экономики, управления и политики)
47	Стандартизации, метрологии, управления качеством, технологии и дизайна (Управления качеством, ..
48	Физики (61 -Общей и прикладной физика)
49	Физической химии и химической технологии (62- Фундаментальной химии и химической технологии)
50	Философии и социологии
51	Финансов и кредита
52	Экономики и управления (59- Экономики, управления и политики)
53	Экспертизы и управления недвижимостью, горного дела
54	Электроснабжения
55	Вокального искусства
56	Государственной политики и международных отношений (57- Международных отношений и государственно..
57	Международных отношений и государственного управления
58	Нанотехнологий, общей и прикладной физики (Нанотехнологий и инженерной физики)
59	Экономики, управления и политики (5- Экономики, управления и аудита)
60	Уникальных зданий и сооружений
61	Общей и прикладной физики (58- Нанотехнологий, общей и прикладной физики )
62	Фундаментальной химии и химической технологии
63	Коммуникологии и психологии





Примечание Учебный план аспирантов '10 Машиностроение 15.06.01 профиль Роботы, мехатроника и робототехнические системы на 5 лет заочн 2020.plax', код направления '

--