

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 11.10.2023 20:23:42  
Уникальный программный ключ:  
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781957b730d52374d116f7c07c536f0f6c

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 № 8 от 31.05.2021

09.06.01

Направление подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

направленность "Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)"

Составлен на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

**Кафедра:** Вычислительной техники

**Отдел:** аспирантуры и докторантуры

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2021

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

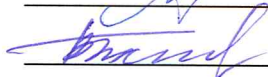
Проректор по науке и инновациям

Начальник ОПиАКВК

Зав. кафедрой ВТ

 / Ларина О.Г./

 / Милостная Н.А./

 / Титов В.С./





Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов						ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																																		
						в том числе								Курс 1								Курс 2								Курс 3																		
		Экзам-ены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контр. кт. р. (по учеб. зан.)	СР	Контр. аль	Экспертное	Факт	Семестр 1 [3 2/3 нед]					Семестр 2 [7 нед]					Семестр 3 [1 1/3 нед]					Семестр 4 [2 1/3 нед]					Семестр 5 [2 нед]					Семестр 6 [5 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
4	Итого	4	9	4		8784	8784	450	666	216	244	244	18		36	90		30	36		90	234	72	30	18		18	36		24	18		18	36		36	18		18	72		24	54		54	144		
6	Итого на подготовку аспиранта (без Факультативов)	4	7	4		8640	8640	378	594	216	240	240	18		36	90		30	36		90	234	72	30	18		18	36		24	18		18	36		36	18		18	72		24	18		18	72		
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=28.5%							35%	55%	10%																																						
9	Б1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	7			1080	1080	378	594	108	30	30	18		36	90		4	36		90	234	72	12	18		18	36		2	18		18	36		2	18		18	72		3	18		18	72		
11	Б1.Б Базовая часть	2				324	324	90	162	72	9	9																																				
12	Б1.Б.1 История и философия науки	2				144	144	36	72	36	4	4																																				
15	Б1.Б.2 Иностранный язык	2				180	180	54	90	36	5	5																																				
18	*																																															
20	Б1.В Вариативная часть	1	7			756	756	288	432	36	21	21	18		36	90		4	18		18	72		3	18		18	36		2	18		18	36		2	18		18	72		3	18		18	72		
22	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	1	5			540	540	216	288	36	15	15	18		36	90		4	18		18	72		3	18		18	36		2	18		18	36		2												
23	Б1.В.ОД1 Методология науки и образовательной деятельности		1			72	72	36	36		2	2	18		18	36		2																														
26	Б1.В.ОД2 Профессиональный иностранный язык		1			72	72	18	54		2	2			18	54		2																														
29	Б1.В.ОД3 Психология и педагогика		2			108	108	36	72		3	3									18	18	72		3																							
32	Б1.В.ОД4 Методология научных исследований при подготовке диссертации		4			72	72	36	36		2	2																																				
35	Б1.В.ОД5 Автоматизированные нечетко-логические системы управления в промышленности		3			72	72	36	36		2	2																																				
38	Б1.В.ОД6 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами		8			144	144	54	54	36	4	4																																				
41	*																																															
43	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		2			216	216	72	144		6	6																																				
45	Б1.В.ДВ.1 Блок 1 дисциплин по выбору																																															
46	1 Введение в теорию бифуркаций и хаотическую динамику систем автоматического управления		5			108	108	36	72		3	3																																				
49	2 Математическое и алгоритмическое обеспечение автоматизированных технологических процессов		5			108	108	36	72		3	3																																				
50	*																																															
52	Б1.В.ДВ.2 Блок 2 дисциплин по выбору																																															
53	1 Исследование и проектирование систем управления технологическими процессами и производствами		6			108	108	36	72		3	3																																				
56	2 Техническое обеспечение автоматизированных систем управления		6			108	108	36	72		3	3																																				
57	*																																															
60	ДВ*																																															
62	Итого по Блокам 2 и 3		4			7236	7236				201	201																																				
64	Индекс	Наименование				Всего часов						ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов											
65						По ЗЕТ	По плану	Контр. кт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Итого	СР	Ауд								
66	Б2	Блок 2 «Практики»				864	864				24	24																																				
67	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	Вер	56	432	432				12	12																																					
68	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	Вер	78	432	432				12	12																																					
69	*																																															
72	Индекс	Наименование				Всего часов						ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов																		
73	Б3	Блок 3 «Научные исследования»				6372	6372				177	177		17	1/3	936		26	12		648		18	14	2/3	792		22	22	2/3	1224		34	10		540		15	18		972							
74	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Вер	1-7	8	6372	6372				177	177		17	1/3	936		26	12		648		18	14	2/3	792		22	22	2/3	1224		34	10		540		15	18		972							
75	*																																															
78	Индекс	Наименование				Всего часов						ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов																		
79	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»				324	324				108	9	9																																			
82	Индекс	Наименование				Всего часов						ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов																		
		Экс	Зач	Зач. с О.	Реф	По ЗЕТ	По плану	Контр. кт. р.	СР	Контр. аль	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ																														

	Курс 4												Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Семестр 7 [ нед]						Семестр 8 [2 2/3 нед]											Код	Наименование	
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль								
4	40					24	36		18	54	144	36	-	56%						
6	36					24	36		18	54	144	36	-	57.1%						
9	3						36		18	54	36	4	-	57.1%						
12													36	50%			50	Философии и социологии	УК-1, 2, 5, 6	
15													36	100%			13	Иностранных языков	УК-3, 4	
20	3						36		18	54	36	4	-	50%						
23							36		18	54	36	4	-	50%			50	Философии и социологии	ОПК-1, 2, 3, 7, 8; УК-1, 2, 3	
26													36	100%			13	Иностранных языков	ОПК-5, 6, 7, 8; 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, 7; УК-1, 2, 3, 5, 6	
35													36	50%			8	Вычислительной техники	ОПК-1, 2; ПК-1	
38							36		18	54	36	4	36	33.3%			31	Программной инженерии	ОПК-1, 2, 3; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1	
43	3												-	50%						
46													36	50%			31	Программной инженерии	ОПК-1, 2; ПК-3	
49													36	50%			31	Программной инженерии	ОПК-1, 2; ПК-3	
53	3												36	50%			31	Программной инженерии	ОПК-1, 2; ПК-2	
56	3												36	50%			31	Программной инженерии	ОПК-1, 2; ПК-2	
63	33					24						23	-							
65	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции						
66	6	4	Итого	СР	Ауд	6	4	Итого	СР	Ауд	6									
67	6											36	1.50				31	Программной инженерии	ОПК-8; УК-1, 5, 6	
68		4	216			6	4	216			6	36	1.50				31	Программной инженерии	ОПК-1, 2, 3, 5, 7; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 3, 5, 6	
72	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции						
73	27	12	Итого	СР	Ауд	18	11	1/3	612			17								
74	27	12	648			18	11	1/3	612			17	36	1.50			31	Программной инженерии	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6	
79						6					9	-								
82	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Компетенции				



	Курс 4												Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции	
	Семестр 7 [ нед]						Семестр 8 [2 2/3 нед]											Код	Наименование		
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль									ЗЕТ
83													108	3	-						
84													108	3	36			31	Программной инженерии	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6	
87																					
89																					
90	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции		
			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд											
91							4					6									
92							4					6	36	1.50				31	Программной инженерии	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПК-1, 2, 3, 4; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6	
93																					
95																					
96	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
97	4													-		50%					
98	2												36			50%			31	Программной инженерии	ПК-1, 2; УК-2
101	2												36			50%			31	Программной инженерии	ПК-1, 2; УК-2

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Автоматизированные нечетко-логические системы управления в промышленности
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
	Б1.В.ДВ.1.1	Введение в теорию бифуркаций и хаотическую динамику систем автоматического управления
	Б1.В.ДВ.1.2	Математическое и алгоритмическое обеспечение автоматизированных технологических процессов
	Б1.В.ДВ.2.1	Исследование и проектирование систем управления технологическими процессами и производствами
	Б1.В.ДВ.2.2	Техническое обеспечение автоматизированных систем 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)
2	ОПК-2	владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.5	Автоматизированные нечетко-логические системы управления в промышленности
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
	Б1.В.ДВ.1.1	Введение в теорию бифуркаций и хаотическую динамику систем автоматического управления
	Б1.В.ДВ.1.2	Математическое и алгоритмическое обеспечение автоматизированных технологических процессов
	Б1.В.ДВ.2.1	Исследование и проектирование систем управления технологическими процессами и производствами
	Б1.В.ДВ.2.2	Техническое обеспечение автоматизированных систем 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 к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
	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	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	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)
5	ОПК-5	способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях
	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык
	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)
6	ОПК-6	способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав
	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации

	Индекс	Содержание
	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)
7	ОПК-7	владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности
	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык
	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)
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.2	Профессиональный иностранный язык
	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)
9	ПК-1	способностью владеть теоретическими основами, методами и алгоритмами интеллектуализации решения прикладных задач при построении АСУ широкого назначения
	Б1.В.ОД.5	Автоматизированные нечетко-логические системы управления в промышленности
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Программирование промышленных контроллеров
	ФТД.2	Программирование человеко-машинного интерфейса
	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 владеть методологией, научными основами и формализованными методами построения автоматизированных систем управления технологическими процессами и производствами
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
	Б1.В.ДВ.2.1	Исследование и проектирование систем управления технологическими процессами и производствами
	Б1.В.ДВ.2.2	Техническое обеспечение автоматизированных систем управления
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Программирование промышленных контроллеров
	ФТД.2	Программирование человеко-машинного интерфейса
	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)
11	ПК-3	способностью владеть теоретическими основами и методами математического моделирования организационно-технологических систем и комплексов, функциональных задач и объектов управления и их алгоритмизацией
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
	Б1.В.ДВ.1.1	Введение в теорию бифуркаций и хаотическую динамику систем автоматического управления
	Б1.В.ДВ.1.2	Математическое и алгоритмическое обеспечение автоматизированных технологических процессов
	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)
12	ПК-4	способностью владеть теоретическими основами, методами и алгоритмами диагностирования (определения работоспособности, поиск неисправностей и прогнозирования) автоматизированных систем управления технологическими процессами и производствами



	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.6	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
	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)
13	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	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
	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)
14	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
	Б1.В.ОД.4	Методология научных исследований при подготовке диссертации
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	ФТД.1	Программирование промышленных контроллеров
	ФТД.2	Программирование человеко-машинного интерфейса
	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-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
	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык
	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)
16	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)
17	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	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)
	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)

	Индекс	Содержание
18	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	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)
	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)
*		



№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Кэф.	Семестры				
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя									
				Всего	Контакт (по уч. зан.)								Всего	Контакт (по уч. зан.)								Всего	Контакт (по уч. зан.)															
			Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оле				Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оле				Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оле															
ИТОГО			1080							30	21	1080							30	21	2160							60	42									
ИТОГО по ООП (без факультативов)			1080							30	21	1080							30	21	2160							60	42									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/год)			39.3									51.5									45.5																	
ООП, факультативы (в период ТО)												36									18																	
ООП, факультативы (в период за. сем.)																																						
в период гос. экзаменов																																						
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с расср. практ. и НИР (час/год)			54									126									90																	
ДИСЦИПЛИНЫ			Δ 54								ТО: 3 2/3	Δ 54							Δ 36	ТО: 7	Δ 108							Δ 36	ТО: 10 2/3									
(Пределное)			198								ТО*: 3 2/3	486							108	ТО*: 7	684							108	ТО*: 10 2/3									
(План)			144	54	18		36	90	4		432	126	36		90	324	72	12		576	180	54		126	324	72	16											
1	Б1.Б.1	История и философия науки								Экз	144	36	18		18	72	36	4		Экз	144	36	18		18	72	36	4		50	2							
2	Б1.Б.2	Иностранный язык								Экз	180	54			54	90	36	5		Экз	180	54			54	90	36	5		13	2							
3	Б1.В.ОД.1	Методология науки и образовательной деятельности	Экз	72	36	18		18	36										Экз	72	36	18		18	36		2		50	1								
4	Б1.В.ОД.2	Профессиональный иностранный язык	Экз	72	18			18	54										Экз	72	18			18	54		2		13	1								
5	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика								Экз	108	36	18		18	72		3		Экз	108	36	18		18	72		3		63	2							
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(2)							Экз(2) Экз							Экз(2) Экз(3)																					
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» (План)			936							26	17 1/3	648							18	12	1584							44	29 1/3									
научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			Экз	936							26	17 1/3	Экз	648							18	12	Экз(2)	1584							44	29 1/3		12345678				
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»																																						
КАНИКУЛЫ																																	2		8		10	



№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каб.	Семестры
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт. (по уч. зан.)								Всего	Контакт. (по уч. зан.)								Всего	Контакт. (по уч. зан.)											
			Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оле				Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оле				Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оле											
ИТОГО			964							24	16	1440							40	27	2304							64	43					
ИТОГО по ООП (без факультативов)			964							24	16	1296							36	27	2160							60	43					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/год)			54									50.4									52.3													
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с распр. практи. и НИР (час/год)			36									36									36													
ДИСЦИПЛИНЫ			108								ТО: 2 ТО*: 2 Э:	270								ТО: 5 ТО*: 5 Э:	378								ТО: 7 ТО*: 7 Э:					
			108	36	18		18	72	3		252	108	54		54	144	7		360	144	72		72	216	10									
1	Б1.В.ДВ.1.1	Введение в теорию бифуркаций и нелинейную динамику систем автоматического управления	2к	108	36	18		18	72	3								2к	108	36	18		18	72	3			31	5					
2	Б1.В.ДВ.1.2	Математические и алгоритмические обеспечение автоматизированных технологических процессов	2к	108	36	18		18	72	3								2к	108	36	18		18	72	3			31	5					
3	Б1.В.ДВ.2.1	Исследование и проектирование систем управления технологическими процессами и производством									2к	108	36	18		18	72	3	2к	108	36	18		18	72	3		31	6					
4	Б1.В.ДВ.2.2	Техническое обеспечение автоматизированных систем управления									2к	108	36	18		18	72	3	2к	108	36	18		18	72	3		31	6					
5	ФТД.1	Программирование промышленных контроллеров									2к	72	36	18		18	36	2	2к	72	36	18		18	36	2		31	6					
6	ФТД.2	Программирование человеко-машинного интерфейса									2к	72	36	18		18	36	2	2к	72	36	18		18	36	2		31	6					
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За ЗаО							За ЗаО							За(2) ЗаО(2)																	
БЛОК 2 «ПРАКТИКИ» (План)			216							6	4	216							6	4	432							12	8					
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)			ЗаО	216							6	4	ЗаО	216							6	4	ЗаО(2)	432							12	8	36	
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» (План)			540							15	10	972							27	18	1512							42	28					
Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			За	540							15	10	За	972							27	18	За(2)	1512							42	28	12345678	
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»																																		
КАНИКУЛЫ										2									7									9						



№	Индекс	Наименование	Семестр В										Семестр А										Итого за курс										Каб.	Семестры
			Контроль	Часов					СЕТ	Неделя	Контроль	Часов					СЕТ	Неделя	Контроль	Часов					СЕТ	Неделя								
				Всего	Контакт. (по уч. зан.)							СР	Контр. оле	Всего	Контакт. (по уч. зан.)					СР	Контр. оле	Всего	Контакт. (по уч. зан.)				СР	Контр. оле						
Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оле	СЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оле	СЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оле	СЕТ	Неделя											
ИТОГО																																		
ИТОГО по ООП (без факультативов)																																		
учебная нагрузка, (час/нед)																																		
ООП, факультативы (в период ТО)																																		
ООП, факультативы (в период экз. сес.)																																		
в период гос. экзаменов																																		
учебная аудиторная нагрузка, ООП с расср. практ. и НИР (час/год)																																		
ДИСЦИПЛИНЫ																																		
(А)																																		
(Предельное)																																		
(План)																																		
ТО: Э:																																		
ТО: Э:																																		
ТО: Э:																																		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																		
БЛОК 4 – ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ																																		







	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				244	244	244	60	30	30	60	24	36	64	24	40	60	24	36
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	60	30	30	60	24	36	60	24	36	60	24	36
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	28.5%	30	30	30	16	4	12	4	2	2	6	3	3	4		4
Базовая часть				9	9	9	9		9									
Вариативная часть				21	21	21	7	4	3	4	2	2	6	3	3	4		4
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	201	201	201	44	26	18	56	22	34	54	21	33	47	24	23
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	24	24	24							12	6	6	12	6	6
Базовая часть																		
Вариативная часть				24	24	24							12	6	6	12	6	6
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	177	177	177	44	26	18	56	22	34	42	15	27	35	18	17
Базовая часть																		
Вариативная часть				177	177	177	44	26	18	56	22	34	42	15	27	35	18	17
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9										9		9
Базовая часть				9	9	9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы				4	4	4							4		4			
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					42.86%												
	в интерактивной форме					0%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					46.5	-	39.3	51.5	-	54	30.9	-	54	50.4	-		40.5
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					36	-		36	-			-			-		36
	в период гос. экзаменов					54	-			-			-			-		54
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР					54	-	54	126	-	36	36	-	36	36	-		54
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						2		2							2		2
	ЗАЧЕТЫ (За)						3	2	1	2	1	1	2	1	1			
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												2	1	1	2	1	1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)																	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)																	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
РГР (РГР)																		

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
<b>Председатель ГЭК</b>			1.00	
<b>Лекции (час. на гр.)</b>		-		
<b>Члены ГЭК</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>Дежурство</b>				
1				
2				
<b>Секретарь ГЭК</b>				
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

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	Педагогики и психологии (63 - Коммуникологии 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
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

Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам																
ЗЕТ	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
Итого	60				60				64				60			
Всего	30		30		24		36		24		40		24		36	
1	Б1.В.ОД.1 Методология науки и образовательной деятельности [За]	2	Б1.Б.1 История и философия науки [Экз]	4	Б1.В.ОД.5 Автоматизированные нечетко-логические системы управления в промышленности [За]	2	Б1.В.ОД.4 Методология научных исследований при подготовке диссертации [За]	2	Б1.В.ДВ.1.1 Введение в теорию бифуркаций и хаотическую динамику систем автоматического управления [За] (Математическое и алгоритмическое обеспечение автоматизированных технологических процессов)	3	Б1.В.ДВ.2.1 Исследование и проектирование систем управления технологическими процессами и производствами [За] (Техническое обеспечение автоматизированных систем управления)	3	Б1.В.ОД.6 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами [Экз]	4		
2															Блок 2 «Практики» [ЗаО]	6
3	Б1.В.ОД.2 Профессиональный иностранный язык [За]	2	Б1.Б.2 Иностранный язык [Экз]	5	Блок 3 «Научные исследования»	22	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	17		
4															Блок 3 «Научные исследования»	26
5	Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика [За]	3	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	22	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	17		
6															Блок 3 «Научные исследования»	26
7	Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика [За]	3	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	22	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	17		
8															Блок 3 «Научные исследования»	26
9	Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика [За]	3	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	22	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	17		
10															Блок 3 «Научные исследования»	26
11	Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика [За]	3	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	22	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	17		
12															Блок 3 «Научные исследования»	26
13	Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика [За]	3	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	22	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	17		
14															Блок 3 «Научные исследования»	26
15	Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика [За]	3	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	22	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	17		
16															Блок 3 «Научные исследования»	26
17	Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика [За]	3	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	22	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	17		
18															Блок 3 «Научные исследования»	26
19	Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика [За]	3	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	22	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	17		
20															Блок 3 «Научные исследования»	26
21	Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика [За]	3	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	22	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	17		
22															Блок 3 «Научные исследования»	26
23	Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика [За]	3	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	22	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	15	Блок 3 «Научные исследования»	18	Блок 3 «Научные исследования»	17		
24															Блок 3 «Научные исследования»	26





Примечание Учебный план аспирантов '6 Информатика и вычислительная техника 09.06.01 профиль Автоматизация на 4 года очн 2021.plax', код направления 09.06.01, год начала подготовки 2021

--