МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Институт информационных технологий и радиоэлектроники

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Саралидзе А.М.*
"31" августа 2020 г.

План одобрен УС университета
Протокол № 1 от 27.08.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

09.06.01

Направление 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность - Системы автоматизации проектирования

Кафедра: Вычислительной техники и системы управления

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

Год начала подготовки 2020
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 научной и инновационной работе _____ */ Федин А.В./*

Директор института _____ */ Галкин А.А./*

Зав. кафедрой _____ */ Ланцов В.Н./*

Начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации _____ */ Кузнецова Л.Э./*

КУРС 1 Учебный план аспирантов 'Системы автоматизации проектирования 2020 (ВТиСУ).plax', код направления 09.06.01, год начала подготовки 2020

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				**1260**							**35**	24		**900**							**25**	18		**2160**							**60**	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1260**							**35**			**900**							**25**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**58**										**51.5**										**54.8**										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)												**36**										**18**										
		в период гос.экзаменов																																
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с расср. практ. и НИР (час/год)				**152**										**66**										**109**										
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 36						Δ 108		ТО: 18 ТО*: 4 Э: 2		Δ 72						Δ 54		ТО: 7 ТО*: 3 Э: 3		Δ 108						Δ 162		ТО: 25 ТО*: 7 Э: 5		
		(Предельное)		324						108				324						162				648						270				
		(План)		**288**	**152**	**88**	**10**	**54**	**136**		**8**			**252**	**66**		**34**	**32**	**78**	**108**	**7**			**540**	**218**	**88**	**44**	**86**	**214**	**108**	**15**			
1	Б1.Б.1	История и философия науки	За Реф	**72**	54	36		18	18		2		Экз	**108**	18			18	18	72	3		Экз За Реф	**180**	72	36		36	36	72	5		72	12
2	Б1.Б.2	Иностранный язык	За Реф	**72**	36			36	36		2		Экз	**72**	14			14	22	36	2		Экз За Реф	**144**	50			50	58	36	4		71	12
3	Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании		**72**	36	30	6		36		2		ЗаО	**72**	34		34		38		2		ЗаО	**144**	70	30	40		74		4		25	12
4	Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований	За	**72**	26	22	4		46		2												За	**72**	26	22	4		46		2		20	1
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За(3) Реф(2)										Экз(2) ЗаО										Экз(2) За(3) ЗаО Реф(2)											
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»		(План)		972					756		27	18		648					216		18	12		1620					972		45	30		
		Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук (Расср.)	ЗаО	756					756		21	14	ЗаО	216					216		6	4	ЗаО(2)	972					972		27	18		123478
		Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	216							6	4	ЗаО	432							12	8	ЗаО(2)	648							18	12		123457
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ																																		
КАНИКУЛЫ												2										8										10		

КУРС 2 Учебный план аспирантов 'Системы автоматизации проектирования 2020 (ВТиСУ).plax', код направления 09.06.01, год начала подготовки 2020

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				**1224**							**34**	24		**1008**							**28**	19		**2232**							**62**	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1152**							**32**			**1008**							**28**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**54**										**51**										**52.5**										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		**18**										**72**										**45**										
		в период гос.экзаменов																																
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с расср. практ. и НИР (час/год)				**118**										**40**										**79**										
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 72						Δ 72		ТО: 18 ТО*: 6 Э: 2		Δ 18						Δ −18		ТО: 12 ТО*: 2 Э: 1		Δ 90						Δ 54		ТО: 30 ТО*: 8 Э: 3		
		(Предельное)		432						108				162						54				594						162				
		(План)		**360**	**148**	**110**	**14**	**24**	**176**	**36**	**10**			**144**	**40**	**36**		**4**	**32**	**72**	**4**			**504**	**188**	**146**	**14**	**28**	**208**	**108**	**14**			
1	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы	За	**108**	62	34	8	20	46		3												За	**108**	62	34	8	20	46		3		44	3
2	Б1.В.ОД.4	Нормативно-правовые основы высшего образования	За	**72**	16	16			56		2												За	**72**	16	16			56		2		5	3
3	Б1.В.ДВ.1.1	Модели элементов технических систем	Экз	**108**	40	36		4	32	36	3												Экз	**108**	40	36		4	32	36	3		24	3
4	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Автоматизация проектирования аналоговых устройств и систем*	Экз	**108**	40	36		4	32	36	3												Экз	**108**	40	36		4	32	36	3		24	3
5	Б1.В.ДВ.2.1	Программное обеспечение САПР											Экз	**144**	40	36		4	32	72	4		Экз	**144**	40	36		4	32	72	4		24	4
6	*Б1.В.ДВ.2.2*	*Математические методы теории систем*											Экз	**144**	40	36		4	32	72	4		Экз	**144**	40	36		4	32	72	4		24	4
7	ФТД.1	Современные проблемы экономики	За	**72**	30	24	6		42		2												За	**72**	30	24	6		42		2		82	3
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз За(3)										Экз										Экз(2) За(3)											
БЛОК 2 «ПРАКТИКИ»		(План)		108					108		3	2												108					108		3	2		
		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) (Расср.)	За	108					108		3	2											За	108					108		3	2		3
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»		(План)		756					540		21	14		864					540		24	16		1620					1080		45	30		
		Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук (Расср.)	ЗаО	540					540		15	10	ЗаО	540					540		15	10	ЗаО(2)	1080					1080		30	20		123478
		Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	216							6	4	ЗаО	324							9	6	ЗаО(2)	540							15	10		123457
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ																																		
КАНИКУЛЫ												2										7										9		

КУРС 3 Учебный план аспирантов 'Системы автоматизации проектирования 2020 (ВТиСУ).plax', код направления 09.06.01, год начала подготовки 2020

№	Индекс	Наименование	Семестр 5									Семестр 6									Итого за курс									Каф.	Семестры
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов						ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов						ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль			Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль			Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				**1188**						**33**	24		**972**						**27**	19		**2160**						**60**	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1188**						**33**			**972**						**27**			**2160**						**60**			
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		(Δ)		Δ 108					Δ 108		ТО: ТО*: Э: 2		Δ 54					Δ 54		ТО: ТО*: Э: 1		Δ 162					Δ 162		ТО: ТО*: Э: 3		
		(Предельное)		108					108				54					54				162					162				
		(План)																													
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																															
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»		(План)		1188						33	22		972						27	18		2160						60	40		
		Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	1188						33	22										ЗаО	1188						33	22		123457
		Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук										ЗаО	972						27	18	ЗаО	972						27	18		6
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ																															
КАНИКУЛЫ											2									7									9		

КУРС 4 Учебный план аспирантов 'Системы автоматизации проектирования 2020 (ВТиСУ).plax', код направления 09.06.01, год начала подготовки 2020

№	Индекс	Наименование	Семестр 7									Семестр 8									Итого за курс									Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов						ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)				СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				**1260**							**35**	24		**900**							**25**	17		**2160**							**60**	41		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				**1260**							**35**			**900**							**25**			**2160**							**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в период ТО)		**58**										**54**										**56**										
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)												**36**										**18**										
		в период гос.экзаменов												**54**										**27**										
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП с расср. практ. и НИР (час/год)				**18**																				**9**										
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 36						Δ 108		ТО: 18 ТО*: Э: 2		Δ 18						Δ 18		ТО: 10 ТО*: Э: 1		Δ 54						Δ 126		ТО: 28 ТО*: Э: 3		
		(Предельное)		108						108				54						54				162						162				
		(План)		**72**	**18**	**18**			**54**		**2**			**36**						**36**	**1**			**108**	**18**	**18**			**54**	**36**	**3**			
1	Б1.В.ОД.5	Системы автоматизации проектирования		72	18	18			54		2		Экз	36						36	1		Экз	108	18	18			54	36	3		24	78
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За										Экз(2)										Экз(2) За										
БЛОК 2 «ПРАКТИКИ»		(План)		324					324		9	6												324					324		9	6		
		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) (Расср.)	За	324					324		9	6											За	324					324		9	6		7
БЛОК 3 «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»		(План)		864					648		24	16		540					540		15	10		1404					1188		39	26		
		Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук (Расср.)	ЗаО	648					648		18	12	ЗаО	432					432		12	8	ЗаО(2)	1080					1080		30	20		123478
		Научно-исследовательская деятельность	ЗаО	216							6	4											ЗаО	216							6	4		123457
		Научно-исследовательская деятельность (Расср.)											ЗаО	108					108		3	2	ЗаО	108					108		3	2		8
БЛОК 4 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦ														324							9	6		324							9	6		
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена											Экз	**108**					72	36	3		Экз	**108**					72	36	3		24	8
ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАД		(План)												216							6	4		216							6	4		
		Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)											Экз	216							6	4	Экз	216							6	4		8
КАНИКУЛЫ												2										9										11		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ **Учебный план аспирантов 'Системы автоматизации проектирования 2020 (ВТиСУ).plax', код направления 09.06.01, год начала подготовки 2020**

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ Мин.	ЗЕТ Макс.	ЗЕТ Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
Итого				239	242	242	60	35	25	62	34	28	60	33	27	60	35	25
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				237	240	240	60	35	25	60	32	28	60	33	27	60	35	25
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	33.3%	27	30	30	15	8	7	12	8	4				3	2	1
Базовая часть				9	9	9	9	4	5									
Вариативная часть				18	21	21	6	4	2	12	8	4				3	2	1
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	201	201	201	45	27	18	48	24	24	60	33	27	48	33	15
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	12	12	12				3	3					9	9	
Базовая часть																		
Вариативная часть				12	12	12				3	3					9	9	
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	186	189	189	45	27	18	45	21	24	60	33	27	39	24	15
Базовая часть																		
Вариативная часть				186	189	189	45	27	18	45	21	24	60	33	27	39	24	15
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9										9		9
Базовая часть				9	9	9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы				2	2	2				2	2							

Доля ... занятий от аудиторных	лекционных	57.87%														
	в интерактивной форме	27.9%														
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)	55.1	-	58	51.5	-	54	51	-			-	58	54
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)	18	-		36	-	18	72	-			-		36
	в период гос.экзаменов	54	-			-			-			-		54
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР	78.8	-	152	66	-	118	40	-			-	18	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		2		2	2	1	1				2		2
	ЗАЧЕТЫ (За)		3	3		3	3					1	1	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		1		1									
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)													
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)													
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)													
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)													
	РЕФЕРАТЫ (Реф)		2	2										
	ЭССЕ (Эс)													
	РГР (РГР)													

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план аспирантов 'Системы автоматизации проектирования 2020 (ВТиСУ).plax', код направления 09.06.01, год начала подготовки 2020**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**УК-2**	**УК-3**
			УК-4	**УК-5**	**УК-6**									
Б1.Б.1	История и философия науки	72	УК-2	УК-5										
Б1.Б.2	Иностранный язык	71	УК-3	УК-4										
Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании	25	ОПК-2	УК-5										
Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований	20	ОПК-1											
Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы	44	ОПК-8	УК-5	УК-6									
Б1.В.ОД.4	Нормативно-правовые основы высшего образования	5	ОПК-8											
Б1.В.ОД.5	Системы автоматизации проектирования	24	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	УК-6							
Б1.В.ДВ.1.1	Модели элементов технических систем	24	ОПК-5	ПК-3										
Б1.В.ДВ.1.2	Автоматизация проектирования аналоговых устройств и систем	24	ОПК-4	ПК-1										
Б1.В.ДВ.2.1	Программное обеспечение САПР	24	ОПК-7											
Б1.В.ДВ.2.2	Математические методы теории систем	24	ОПК-3	УК-4										
Б2	**Блок 2 «Практики»**		**ОПК-1**	**ОПК-8**										
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)		ОПК-8											
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)		ОПК-1											
Б3	**Блок 3 «Научные исследования»**		**ОПК-4**	**ОПК-7**										
Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук		ОПК-7											
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность		ОПК-4											
Б3.3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук		ОПК-7											
Б3.4	Научно-исследовательская деятельность		ОПК-4											
Б4	**Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ОПК-8**	**УК-2**	**УК-5**	**УК-6**	
Б4.Г	**Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**УК-2**	**УК-5**	**УК-6**			
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	24	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	УК-2	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**	**ОПК-8**	**УК-2**	**УК-6**		
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	ОПК-8	УК-2	УК-6		
ФТД	**Факультативы**		**УК-1**											
ФТД.1	Современные проблемы экономики	82	УК-1											