

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники

План одобрен НМС университета  
Протокол № 9/1 от 02.06.2015

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

12.06.01

Направление 12.06.01 Фотоника, приборостроение, оптическое приборостроение, биотехнические системы и технологии

Направленность (профиль) - Приборы и методы измерения

Кафедра: Приборостроение и информационно-измерительные технологии

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

Год начала подготовки	2015
Образовательный стандарт	877
	30.07.2014

### Виды деятельности

- научно-исследовательская деятельность в области лазерной физики, волновой оптики, интегральной и волоконной оптики, нелинейной оптики, оптоэлектроники, плазмоники, биомедицины, биотехники, разработки оптических систем связи, регистрации и обработки информации, разработки, модернизации и создания приборов и систем, основанных на различных фотонных принципах, создания новых материалов (метаматериалов) для фотоники, оптических, оптоэлектронных, биотехнических и биомедицинских применений, работа в экспертных советах и комиссиях;  
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

### Согласовано

Первый проректор, проректор по научной и инновационной работе

 / Прокошев В.Г./

Директор института (декан факультета)

 / Самойлов А.Г./

Зав. кафедрой

 / Легаев В.П./

Начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации

 / Васильева Е.В./



Ректор Саралидзе А.М.  
"3" июля 2015 г.

1. Календарный учебный график

Мес Числа	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август																				
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31		
Июль	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I	=	=	=	=	Н	Н	Н	Н	Н	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э	О	О	О	О	О	О	О	К	К	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
V	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
VI	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	К	К	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	

2. Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
О Образовательная подготовка (рассред.)	17	17			2	36
П Практика (рассред.)		2			2	4
Н Научные исследования			2	2	2	6
Н Научные исследования (рассред.)	22	22	39	39	26	148
Э Сессия, в том числе экзаменационная	2				1	3
Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					2	2
Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)					4	4
К Каникулы	11	11	11	11	13	57
* Промежуточная аттестация						
Итого	52	52	52	52	52	260

ПЛАН(на 1-й курс) Учебный план аспирантов '2015 (ПИИТ) Приборы и методы измерения (заочно).plx', код направления 12.06.01, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов				Распределение по курсам				ЗЕТ	Закрепленная кафедра							
		Экзамны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ плану	По плану	в том числе				Курс 1										
								из них				Часов										
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	246	132	20	94	7638	144	240	240	52	16	86	314	72	48	
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	246	132	20	94	7638	144	240	240	52	16	86	314	72	48	
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=23,8%					23%	54%	8%	38%	67%	10%											
9	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	8	1	2	1080	1080	246	132	20	94	726	108	30	30	52	16	86	314	72	15	
11	Базовая часть	2	2			324	324	122	36		86	130	72	9	9	36		86	130	72	9	
12	История и философия науки	1	1			180	180	72	36		36	72	36	5	5	36		36	72	36	5	
15	Иностраный язык	1	1			144	144	50			50	58	36	4	4			50	58	36	4	
20	Вариативная часть	1	6	1		756	756	124	96	20	8	596	36	21	21	16	16		184		6	
22	Обязательные дисциплины	1	4	1		576	576	82	56	20	6	458	36	16	16	16	16		184		6	
23	Информационные технологии в науке и образовании			1		144	144	20	8	12		124		4	4	8	12		124		4	
26	Теория и методология экспериментальных исследований		1			72	72	12	8	4		60		2	2	8	4		60		2	
62	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					6912		201	201							33
71	Индекс					Всего часов				ЗЕТ				Часов								
72	Наименование																					
73	Блок 3 «Научные исследования»					По ЗЕТ плану	По плану	По плану	По плану	По плану	По плану	По плану	По плану	По плану	По плану	По плану	По плану	По плану	По плану	По плану	По плану	По плану
74	Б3.1					7020	7020	7020	7020	7020	7020	6696		195	195	22		1188	1188			33
75	Б3.2					324	324	324	324	324	324			9	9							28
	Научно-исследовательская деятельность			1-5		6696	6696	6696	6696	6696	6696			186	186	22		1188	1188			33

ПЛАН(на 2-й курс) Учебный план аспирантов 2015 (ПИИТ) Приборы и методы измерения (заочно), план, код направления 12.06.01, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов				ЗЕТ				Распределение по курсам						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ плану	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 2			ЗЕТ				
								Зачеты	Лек	Лаб			Пр	Лек	Лаб		Пр	СРС	Контроль	
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	132	20	94	7638	144	240	240	62	4	8	358	48	
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	246	20	94	7638	144	240	240	62	4	8	358	48	
8	Б-30% В-70% ДВ(от В)-23,8%							23%	54%	8%	38%	10%								
9	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	8	1	2	1080	1080	246	132	20	94	726	108	30	30	62	4	8	358	12
20	Вариативная часть	1	6	1		756	756	124	96	20	8	596	36	21	21	62	4	8	358	12
22	Обязательные дисциплины	1	4	1		576	576	82	56	20	6	458	36	16	16	22	4	6	220	7
29	Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика высшей школы		2			108	108	18	10	2	6	90	3	3	10	2	6	90	3	
32	Б1.В.ОД.4 Современные проблемы экономики		2			72	72	10	8	2		62	2	2	8	2		62	2	
35	Б1.В.ОД.5 Нормативно-правовые основы высшего образования		2			72	72	4	4			68	2	2	4			68	2	
43	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		2			180	180	42	40		2	138	5	5	40		2	138	5	
45	Б1.В.ДВ.1																			
46	1 Измерения быстропротекающих процессов в механике		2			108	108	36	36			72	3	3	36			72	3	
49	2 Динамические измерения при испытаниях на ударные воздействия		2			108	108	36	36			72	3	3	36			72	3	
52	Б1.В.ДВ.2																			
53	1 Технические измерения в научных исследованиях		2			72	72	6	4		2	66	2	2	4		2	66	2	
56	2 Обеспечение качества измерений		2			72	72	6	4		2	66	2	2	4		2	66	2	
62	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					6912	201	201					36	
64	Индекс							Всего часов			ЗЕТ			Часов						
65	Наименование					По ЗЕТ плану	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
66	Блок 2 «Практики»		2			216	216				216	6	6	2	2	108	108	108	3	
67	Б2.1 Педагогическая практика		2			108	108				108	3	3	2	2	108	108	108	3	
71	Индекс							Всего часов			ЗЕТ			Часов						
72	Наименование					По ЗЕТ плану	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ
73	Блок 3 «Научные исследования»					7020	7020				6696	195	195	22	22	1188	1188	1188	33	
74	Б3.1 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			1-5		324	324					9	9							28
75	Б3.2 Научно-исследовательская деятельность			1-5		6696	6696				6696	186	186	22	22	1188	1188	1188	33	28

ПЛАН(на 3-й курс) Учебный план аспирантов '2015 (ПИИТ) Приборы и методы измерения (заочно).plx', код направления 12.06.01, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов				Распределение по курсам				ЗЕТ	Закрепленная кафедра				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Курс 3								
								из них			Часов								
		Эксп.	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ				
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	246	246	132	20	94	7638	144	240	240	48		
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	246	246	132	20	94	7638	144	240	240	48		
62	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236						6912		201	201	48		
71																			
72	Наименование					По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. кт.р.		Всего часов			Часов				ЗЕТ		
73	Б3					7020	7020			СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	
74	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук		1-5		324	324					195	195	32	1728	1620		48	
75	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность		1-5		6696	6696					9	9	2	108			3	28
76						6696	6696					186	186	30	1620	1620		45	28

ПЛАН(на 4-й курс) Учебный план аспирантов '2015 (ПИИТ) Приборы и методы измерения (заочно).plx', код направления 12.06.01, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Формы контроля				По ЗЕТ	По плану	Всего часов						ЗЕТ	Распределение по курсам					Закрепленная кафедра		
		Экзамны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты			Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе из них				Экспертное		Курс 4							
									Лек	Лаб	Пр	СРС			Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС		Контроль	ЗЕТ
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	246	132	20	94	7638	144	240	240						48	
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	246	132	20	94	7638	144	240	240						48	
62	Итого по блокам 2 и 3			2		7236	7236					6912		201	201						48	
72	Индекс																					
73	Б3																					
74	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	1-5			324	324							9	9	2	108				3	28
75	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	1-5			6696	6696							186	186	30	1620	1620			45	28
77																						

ПЛАН(на 5-й курс) Учебный план аспирантов '2015 (ПИИТ) Приборы и методы измерения (заочно).plx', код направления 12.06.01, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Формы контроля				По ЗЕТ плану	Всего часов в том числе из них				ЗЕТ			Распределение по курсам					Итого часов в электронной форме	Итого часов в интерактивной форме	Часов ЗЕТ в ЗЕТ нед.	Закрепленная кафедра			
		Экзамны	Зачеты	Оценки с Зачеткой	Рефераты		Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек			Лаб			Факт	Курс 5										
								По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.р.	По плану	По плану	По плану		По плану	По плану	По плану	По плану					По плану	По плану	По плану
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	246	132	20	94	7638	144	240	240	18	54	72	48	-	123				
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	246	132	20	94	7638	144	240	240	18	54	72	48	-	123				
8	B=30% V=70% DV(от V)=23.8%							23%	54%	8%	38%	67%	10%												
9	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	8	1	2	1080	1080	246	132	20	94	726	108	30	30	18	54	36	3	-	123				
20	Вариативная часть	1	6	1		756	756	124	96	20	8	596	36	21	21	18	54	36	3	-	61				
22	Обязательные дисциплины	1	4	1		576	576	82	56	20	6	458	36	16	16	18	54	36	3	-	41				
38	Приборы и методы измерения	5				108	108	18	18			54	36	3	3	18	54	36	3	36	10		28		
62	Итого по блокам 2 и 3	2				7236	7236					6912		201	201				36	-					
64	Итого по курсам																								
65	Наименование					По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд		Часов в ЗЕТ нед.				
66	Блок 2 «Практики»	2				216	216					216		6	6	2	108	108			3				
68	Научно-исследовательская практика	5				108	108					108		3	3	2	108	108			3	36	1.50	28	
71	Итого по блокам																								
72	Наименование					По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд		Часов в ЗЕТ нед.				
73	Блок 3 «Научные исследования»					7020	7020					6696		195	195	22	1188	1080			33				
74	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук		1-5			324	324							9	9	2	108				3	36	1.50	28	
75	Научно-исследовательская деятельность		1-5			6696	6696					6696		186	186	20	1080	1080			30	36	1.50	28	
78	Итого по курсам																								
79	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.		По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд		Часов в ЗЕТ нед.				
80	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»					324	324						36	9	9	6					9	-			
82	Итого по курсам																								
83	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	Реф	По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд		Часов в ЗЕТ нед.				
84	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1				36	36						36	1	1						36	1	-		
85	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5				36	36						36	1	1						36	1	36	28	
90	Итого по курсам																								
91	Наименование					По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд		Часов в ЗЕТ нед.				
92	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)					288	288							8	8	5	1/3	288				8			
93	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	5				288	288							8	8	5	1/3	288				8	36	1.50	28







СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '2015 (ПИИТ) Приборы и методы измерения (заочно).plx', код направления 12.06.01, год начала подготовки 2015

Индекс	Содержание
1	ОПК-1 способность идентифицировать новые области исследований, новые проблемы в сфере профессиональной деятельности с использованием анализа данных мировых информационных ресурсов, формулировать цели и задачи научных исследований
Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	ОПК-2 способность предлагать пути решения, выбирать методику и средства проведения научных исследований
Б1.В.ОД.4	Современные проблемы экономики
Б1.В.ДВ.2.1	Технические измерения в научных исследованиях
Б1.В.ДВ.2.2	Обеспечение качества измерений
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3	ОПК-3 владение методикой разработки математических и физических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере
Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	ОПК-4 способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты
Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
5	ОПК-5 способность оценивать научную значимость и перспективы прикладного использования результатов исследования
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
6	ОПК-6 способность подготавливать научно-технические отчеты и публикации по результатам выполненных исследований
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
7	ОПК-7 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы
Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б2.1	Педагогическая практика
8	ПК-1 способность выявлять проблемные вопросы в области приборов и методов измерений, формулировать проблемы для исследования, ставить цель и конкретизировать её на уровне задач, выстраивать научный аппарат исследования, строить модели исследуемых объектов и процессов
Б1.В.ОД.6	Приборы и методы измерения
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
9	ПК-2 способность проводить теоретические и экспериментальные исследования приборов и методов измерения с использованием современных технологий
Б1.В.ОД.6	Приборы и методы измерения
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

	Индекс	Содержание
10	ПК-3	способность и готовностью к выбору методов и средств измерений механических величин
	Б1.В.ОД.6	Приборы и методы измерения
	Б1.В.ДВ.2.1	Технические измерения в научных исследованиях
	Б1.В.ДВ.2.2	Обеспечение качества измерений
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
11	ПК-4	способность и готовность к обеспечению измерений динамических процессов в механических системах
	Б1.В.ОД.6	Приборы и методы измерения
	Б1.В.ДВ.1.1	Измерения быстропротекающих процессов в механике
	Б1.В.ДВ.1.2	Динамические измерения при испытаниях на ударные воздействия
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Научно-исследовательская практика
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
12	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.4	Современные проблемы экономики
13	УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.4	Современные проблемы экономики
14	УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
15	УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
16	УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы
	Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования
	Б2.1	Педагогическая практика
17	УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '2015 (ПИИТ) Приборы и методы измерения (заочно).plx', код направления подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы
	Б2.1	Педагогическая практика
*		