

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Институт прикладной математики, физики и информатики

План одобрен НМС университета
Протокол № 1 от 30.08.2017



Ректор: Сарапидзе А.М.
21 августа 2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

03.06.01

Направление 03.06.01 Физика и астрономия

Направленность - Лазерная физика

Кафедра: Физика и прикладная математика

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь.	Год начала подготовки	2017
Форма обучения: очная	Образовательный стандарт	867
Срок обучения: 4г		30.07.2014

Виды деятельности

- научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии;
- преподавательская деятельность в области физики и астрономии.

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор, проректор по научной и инновационной работе

[Signature] / Прокошев В.Г./

Директор института

[Signature] / Давыдов Н.Н./

Зав. кафедрой

[Signature] / Аракелян С.М./

Начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации

[Signature] / Соколова О.И./

ПЛАН (на 1-й курс) Учебный план аспирантов '2017 (ФПИМ) Лазерная физика.prlax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов				ЗЕТ				Распределение по курсам						Закрепленная кафедра			
		Экзамны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе из них			Экспертное	Факт	Курс 1			ЗЕТ							
								Лек	Лаб	Пр			Лек	Лаб	Пр		СРС	Контроль					
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	88	44	86	250	72	60		
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	88	44	86	250	72	60		
8	5=30% В=70% Д(ст.В)=23.8%							37%	58%	1.4%	27%	53%	10%										
9	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	8	1	2	1080	1080	404	236	58	110	568	108	30	30	88	44	86	250	72	15		
11	Базовая часть	2	2		2	324	324	122	36		86	130	72	9	9	36		86	130	72	9		
12	История и философия науки	1	1		1	180	180	72	36		36	72	36	5	5	36		36	72	36	5	72	
15	Иностранный язык	1	1		1	144	144	50			50	58	36	4	4			50	58	36	4	71	
20	Вариативная часть	1	6	1		756	756	282	200	58	24	438	36	21	21	52	44		120		6		
22	Обязательные дисциплины	1	4	1		576	576	222	144	58	20	318	36	16	16	52	44		120		6		
23	Информационные технологии в науке и образовании			1		144	144	70	30	40		74		4	4	30	40		74		4	25	
26	Теория и методологии экспериментальных исследований	1			1	72	72	26	22	4		46		2	2	22	4		46		2	20	
62	Итого по блокам 2 и 3				2	7236	7236					7236		201	201							45	
71																							
72	Наименование					По ЗЕТ	По плану	Конт. к.р.															
73	Блок 3 «Научные исследования»					7020	7020					7020		195	195	30			1620	1620		45	
74	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук			1-4		3780	3780					3780		105	105	12			648	648		18	9
75	Научно-исследовательская деятельность			1-4		3240	3240					3240		90	90	18			972	972		27	9

ПЛАН (на 2-й курс) Учебный план аспирантов '2017 (ФИПМ) Лазерная физика.rlx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов				ЗЕТ				Распределение по курсам							
		Экзамны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 2								
								Лек	Лаб	Пр			Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль				
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	130	14	24	264	60	
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	130	14	24	264	60	
8	Б=30% В=70% ДВ(ст.В)=23.8%							37%	58%	14%	27%	53%	10%								
9	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	8	1	2	1080	1080	404	236	58	110	568	108	30	30	130	14	24	264	12	
20	Вероятивная часть	1	6	1		756	756	282	200	58	24	438	36	21	21	130	14	24	264	12	
22	Обязательные дисциплины	1	4	1		576	576	222	144	58	20	318	36	16	16	74	14	20	144	7	
29	Б1.В.ОД.3 Психология и педагогика высшей школы		2			108	108	62	34	8	20	46		3	3	34	8	20	46	3	
32	Б1.В.ОД.4 Современные проблемы экономики		2			72	72	30	24	6		42		2	2	24	6		42	2	
35	Б1.В.ОД.5 Нормативно-правовые основы высшего образования		2			72	72	16	16			56		2	2	16			56	2	
43	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	2				180	180	60	56	4	120			5	5	56	4	120		5	
45	Б1.В.ДВ.1																				
46	1 Вычислительная физика		2			108	108	36	36			72		3	3	36			72	3	
49	2 Квантовая оптика		2			108	108	36	36			72		3	3	36			72	3	
52	Б1.В.ДВ.2																				
53	1 Взаимодействие лазерных полей с веществом		2			72	72	24	20	4	48			2	2	20	4	48		2	
56	2 Физика неклассических состояний вещества		2			72	72	24	20	4	48			2	2	20	4	48		2	
62	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					7236		201	201					48	
64																					
65	Индекс					По ЗЕТ	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
66	Б2 Блок 2 «Практики»		2			216	216					216		6	6	2			108	108	3
67	Б2.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)		2			108	108					108		3	3	2			108	108	3
71																					
72	Индекс					По ЗЕТ	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
73	Б3 Блок 3 «Научные исследования»					7020	7020					7020		195	195	30			1620	1620	45
74	Б3.1 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук		1-4			3780	3780					3780		105	105	12			648	648	18
75	Б3.2 Научно-исследовательская деятельность		1-4			3240	3240					3240		90	90	18			972	972	27

ПЛАН (на 3-й курс) Учебный план аспирантов '2017 (ФигПМ) Лазерная физика.piax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов				Распределение по курсам				ЗЕТ	Закрепленная кафедра					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По плану	в том числе из них			Часов										
							По ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Факт			Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль
4	Итого	4	10	1	2	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	60					
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	404	236	58	110	7804	144	240	240	60					
62	Итого по Блокам 2 и 3	2				7236					7236		201	201	60					
71																				
72	Наименование					По ЗЕТ	По плану	По контак. раб. ктр.	Всего часов			Часов								
73	Б3					7020	7020				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	
74	Б3.1	Вар <input checked="" type="checkbox"/>			1-4	3780	3780				3780	105	105	20	1080	1080			30	9
75	Б3.2	Вар <input checked="" type="checkbox"/>			1-4	3240	3240				3240	90	90	20	1080	1080			30	9

ПлАН (на 4-й курс) Учебный план аспирантов '2017 (ФипМ) Лазерная физика.рпак', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов						Распределение по курсам								
		Экзамны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Реперты	По плану	в том числе из них			Курс 4										
							Лек	Лаб	Пр	СРС	Лек	Лаб	Пр	СРС	Факт	ЗЕТ				
4	Итого	4	10	1	2	8640	236	58	110	7804	144	240	240	18		54	72	60		
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	236	58	110	7804	144	240	240	18	54	72	60			
8	Б-30% В=70% ДВ(от В)=23,8%						37%	59%	14%	27%	53%	10%								
9	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	8	1	2	1080	404	236	58	110	568	108	30	30	18	54	36	3		
20	Вариативная часть	1	6	1	1	756	282	200	58	24	438	36	21	21	18	54	36	3		
22	Б4.В.ОД	1	4	1		576	222	144	58	20	318	36	16	16	18	54	36	3		
38	Б1.В.ОД.6	4				108	108	18			54	36	3	3	18	54	36	3		
62	Итого по блокам 2 и 3	2				7236	7236				7236	201	201					48		
64																				
65	Индекс	Наименование				По плану	По Конта кт.р.				По ЗЕТ	По Конта кт.р.				По ЗЕТ	По Конта кт.р.			
66	Б2	Блок 2 «Практики»	2			216	216			216		6	6	2	108	108		3		
68	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	4	Вар		108	108			108		3	3	2	108	108		3		
71	Индекс	Наименование				По плану	По Конта кт.р.				По ЗЕТ	По Конта кт.р.				По ЗЕТ	По Конта кт.р.			
72	Б3	Блок 3 «Научные исследования»				7020	7020			7020		195	195	30	1620	1620		45		
74	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-4	Вар		3780	3780			3780		105	105	26	1404	1404		39		
75	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	1-4	Вар		3240	3240			3240		90	90	4	216	216		6		
78	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	По плану	По Конта кт.р.				По ЗЕТ	По Конта кт.р.				По ЗЕТ	По Конта кт.р.			
79	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»				324	324			324		9	9	6				9		
82	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	По плану	По Конта кт.р.				По ЗЕТ	По Конта кт.р.				По ЗЕТ	По Конта кт.р.			
83	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1			36	36			36		1	1					1		
85	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4			36	36			36		1	1					1		
90	Индекс	Наименование				По плану	По Конта кт.р.				По ЗЕТ	По Конта кт.р.				По ЗЕТ	По Конта кт.р.			
91	Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				288	288			288		8	8	5	1/3	288		8		
93	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	4	Без		288	288			288		8	8	5	1/3	288		8		

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '2017 (ФигМ) Лазерная физика.p1аx', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2017

	Индекс	Содержание
1	ОПК-1	Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
	Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.6	Лазерная физика
	Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная физика
	Б1.В.ДВ.1.2	Квантовая оптика
	Б1.В.ДВ.2.2	Физика неклассических состояний вещества
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
2	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	ОПК-2	
	Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы
	Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования
	Б1.В.ДВ.2.1	Взаимодействие лазерных полей с веществом
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
3	ПК-1	готовность использовать современные методы исследования процессов взаимодействия когерентного оптического излучения с веществом
	Лазерная физика	
	Б1.В.ОД.6	Лазерная физика
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
4	ПК-2	Способность анализировать и разрабатывать новые методы и физические принципы генерации и преобразования когерентного оптического излучения
	Б1.В.ДВ.1.2	Квантовая оптика
	Б1.В.ДВ.2.2	Физика неклассических состояний вещества
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
5	ПК-3	Способность исследовать фундаментальные свойства вещества с помощью когерентного излучения методами нелинейной оптики и лазерной спектроскопии
	Б1.В.ОД.6	Лазерная физика
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '2017 (ФПИМ) Лазерная физика.p1ax', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2017

	Индекс	Содержание
6	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	ПК-4	готовность применять современные математические методы при анализе процессов лазерной физики, квантовой оптики, фотоники и лазерных нанотехнологий
	Б1.В.ОД.6	Лазерная физика
	Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная физика
	Б1.В.ДВ.1.2	Квантовая оптика
	Б1.В.ДВ.2.2	Физика неклассических состояний вещества
	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
7	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)
	ПК-5	готовностью использовать современные методы лазерной физики и лазерных технологий в различных областях науки и техники, включая высокоточные оптические измерения, модификацию и обработку материалов, локацию, лазерную медицину и др.
	Б1.В.ОД.6	Лазерная физика
	Б1.В.ДВ.1.2	Квантовая оптика
	Б1.В.ДВ.2.2	Физика неклассических состояний вещества
	Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
8	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)
	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.2	Теория и методология экспериментальных исследований
	Б1.В.ОД.4	Современные проблемы экономики
	Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования
9	Б1.В.ОД.6	Лазерная физика
	Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная физика
	Б1.В.ДВ.1.2	Квантовая оптика
	Б1.В.ДВ.2.1	Взаимодействие лазерных полей с веществом
	Б1.В.ДВ.2.2	Физика неклассических состояний вещества
	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	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.2	Теория и методология экспериментальных исследований	
	Б1.В.ДВ.2.1	Взаимодействие лазерных полей с веществом

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '2017 (ФигПМ) Лазерная физика.p1ах', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Содержание
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
Б1.В.ОД.2	Теория и методология экспериментальных исследований
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)
УК-4	готовностью 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
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук
Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.В.ОД.1	Информационные технологии в науке и образовании
Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы
Б1.В.ОД.4	Современные проблемы экономики
Б1.В.ОД.5	Нормативно-правовые основы высшего образования
Б1.В.ОД.6	Лазерная физика
Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная физика
Б1.В.ДВ.1.2	Квантовая оптика
Б1.В.ДВ.2.1	Взаимодействие лазерных полей с веществом
Б1.В.ДВ.2.2	Физика неклассических состояний вещества
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	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)
*	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантов '2017 (ФИПМ) Лазерная физика.p1ах', код направления 03.06.01, год начала подготовки 2017

	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	Итого			Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4
				ЗЕТ	ЗЕТ					
					Мин.	Макс.				
Итого				240	240	240	60	60	60	60
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	60	60	60	60
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	23.8%	30	30	30	15	12		3
Базовая часть				9	9	9	9			
Вариативная часть				21	21	21	6	12		3
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	201	201	201	45	48	60	48
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	6	6	6		3		3
Базовая часть										
Вариативная часть				6	6	6		3		3
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	195	195	195	45	45	60	45
Базовая часть										
Вариативная часть				195	195	195	45	45	60	45
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9				9
Базовая часть				9	9	9				9
Вариативная часть										
Факультативы										
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных			58.42%						
	в интерактивной форме			50%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)						53.6	54	51.5	53
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)						36			36
	в период гос.экзаменов						18			18
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР						218	168		18
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						2			2
	ЗАЧЕТЫ (За)						3	6		1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1			
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)									
ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)	РЕФЕРАТЫ (Реф)						2			
	ЭССЕ (Эс)									
	РГР (РГР)									