

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
"Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" (ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

12.04.05

План одобрен Научно-методическим советом
Протокол № 3/6
от 21 декабря 2015 г.

Кафедра: Физика и прикладная математика

Направление 12.04.05 Лазерная техника и лазерные технологии
программа "Твердотельные и полупроводниковые лазерные системы"

Квалификация: магистр	
Программа подготовки: прикладн. магистратура	
Форма обучения: очная	
Срок обучения: 2г	
Виды деятельности	
- научно-исследовательская	
- проектная	
- производственно-технологическая	

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебно-методической работе

Начальник учебно-методического управления

Директор

Зав. кафедрой

Ген. директор ФКП "ГПП Радуга"

Год начала подготовки

2015

Образовательный стандарт

1498

21.11.2014

Ректор

А.М. Саратидзе

21 декабря 2015 г.



[illegible]

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	10	10	20	8 2/3	6 1/3	15	35
Э	Экзамнационные сессии	3	3	6	3	1	4	10
У	Учебная практика (рассред.)					2	2	2
Н	Научно-исследовательская работа (рассред.)	8	8	16	9 1/3	2 2/3	12	28
П	Производственная практика		2	2		2	2	4
Д	Выпускная квалификационная работа					6	6	6
К	Каникулы	2	6	8	2	9	11	19
Итого		23	29	52	23	29	52	104
Студентов								
Групп								



Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам														Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Часов	Курс 1																				
							Всего					Семестр 1 [18 нед]											Семестр 2 [18 нед]				
							Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ							
4	Итого	13	3		2	2160	450	60	36	72	126	270	144	30	36	72	108	189	135	30							
6	Итого по ООП (без факультативов)	13	3		2	2160	450	60	36	72	126	270	144	30	36	72	108	189	135	30							
8	В=42% В=58% ДР(от В)=37.1%																										
9	Итого по блоку В1	13	3		2	1198	450	33	36	72	126	270	144	18	36	72	108	189	135	15							
11	В=42% В=58% ДР(от В)=37.1%																										
12	Дисциплины (модули)	13	3		2	1188	450	33	36	72	126	270	144	18	36	72	108	189	135	15							
14	Б1.Б. Базовая часть																										
15	Б1.Б.1 Иностранный язык	5	3		2	540	216	15			90	126	72	9	18	18	54	81	45	6							
18	Б1.Б.2 История и методология лазерной техники и лазерных технологий	1	12			108	54	3			36	36		2			18	18		1		71					
21	Б1.Б.3 Информационные технологии в лазерной технике и лазерных технологиях	1				108	36	3			36	36	36	3								9					
30	Б1.Б.6 Основы конструирования лазерных технологических комплексов	1				144	54	4			36	18	54	36	4							9					
38	Б1.Б.8 Вариативная часть	2			2	180	72	5							18	18	36	63	45	5		9					
40	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	8				648	234	18	36	36	36	144	72	9	18	54	54	108	90	9							
44	Б1.В.ОД.2 Методы и средства измерений параметров лазерного излучения	5				648	234	18	36	36	36	144	72	9	18	54	54	108	90	9		104					
47	Б1.В.ОД.3 Менеджмент качества в лазерной технике и лазерных технологиях	1				144	54	4			54	36		4								104					
50	Б1.В.ОД.4 Современные материалы для оптики и лазерной техники	1				180	54	5			36	90	36	5								104					
53	Б1.В.ОД.5 Математическое моделирование систем генерации и транспортировки лазерного излучения	2				144	54	4							18	36	45	45	4			104					
84	Индекс																										
85	Наименование	Экз	Зач	Зач, с О.	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ									
86	Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)					972		27	8	432	432		12	10	540	432		15									
92	Б2.Н Научно-исследовательская работа					864		24	8	432	432		12	8	432	432		12									
93	Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа в семестре				Вар	864		24	8	432	432		12	8	432	432		12				104					
96	Б2.П Производственная практика					108		3						2		108		3									
97	Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				Вар	108		3						2		108		3				9					

ПРОРЕКТОР ПО ОД

Формы контроля										Распределение по курсам и семестрам																Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Всего		Семестр 3 [18 нед]							Семестр 4 [11 нед]												
						Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ							
																					Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб		
4	Итого	13	3		2	2160	398	60	54	54	126	198	144	30	33	55	66	188	54	30							
6	Итого по ООП (без факультативов)	13	3		2	2160	398	60	54	54	126	198	144	30	33	55	66	188	54	30							
7	Б-42% В=58% ДВ(от В)=37.1%																										
9	Итого по блоку Б1	13	3		2	972	368	27	54	54	126	198	144	16	33	55	66	188	54	11							
11	Б-42% В=58% ДВ(от В)=37.1%																										
12	Дисциплины (модули)	13	3		2	972	388	27	54	54	126	198	144	16	33	55	66	188	54	11							
14	Б1.Б	5	3		2	360	135	10			36	36	36	3	33	22	44	126	27	7							
24	Б1.Б.4		4			72	33	2							11		22	39		2	6						
27	Б1.Б.5					108	36	3			36	36	36	3							104						
33	Б1.Б.7		4		4	180	66	5							22	22	87	27	5		104						
38	Б1.В	8				612	253	17	54	54	90	162	108	13		33	22	62	27	4							
40	Б1.В.О.4	5				144	72	4	18	18	36	36	36	4													
41	Б1.В.О.Д.1	3				144	72	4	18	18	36	36	36	4							9						
58	Б1.В.ДВ	3				468	181	13	36	36	54	126	72	9		33	22	62	27	4							
60	Б1.В.ДВ.1																										
61	1	4				144	55	4							33	22	62	27	4		104						
64	2	4				144	55	4							33	22	62	27	4		104						
67	Б1.В.ДВ.2																										
68	1	3				144	54	4	18		36	54	36	4							9						
71	2	3				144	54	4	18		36	54	36	4							9						
74	Б1.В.ДВ.3																										
75	1	3				180	72	5	18	36	18	72	36	5							9						
78	2	3				180	72	5	18	36	18	72	36	5							9						
84	Индекс	Экз	Зач	Зач, с О.	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов		ЗЕТ		Неделя	Часов		ЗЕТ										
85	Наименование									Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Итого	СР	Ауд	ЗЕТ									
86	Б2					864		24	9	1/3	504	504	14	6	2/3	360	252	10									
87	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																										
88	Б2.У					108		3						2		108	108	3									
89	Б2.У.1					108		3						2		108	108	3		9							
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар	☒																								

КОПИЯ ВЕРНА

ПРОРЕКТОР ПО ООП

И.

				Формы контроля				Распределение по курсам и семестрам															
				Экзамены	зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Всего		Семестр 3 [18 нед]						Семестр 4 [11 нед]						Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра
								Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль		

КОПИЯ ВЕРНА
ПРОРЕКТОР ПО ОД



	Итого					Курс 1				Курс 2			
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар. %)	ЗЕ I		Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4		
				Мин.	Макс.								
Итого				117	123	120	60	30	30	60	30	30	
Итого по ООП (без факультативов)				117	123	120	60	30	30	60	30	30	
Итого по блоку Б1	42%	58%	37.1%	60	60	60	33	18	15	27	16	11	
Дисциплины (модули)	42%	58%	37.1%	60	60	60	33	18	15	27	16	11	
Базовая часть				12	30	25	15	9	6	10	3	7	
Вариативная часть				30	48	35	18	9	9	17	13	4	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				51	54	51	27	12	15	24	14	10	
Базовая часть													
Вариативная часть				51	54	51	27	12	15	24	14	10	
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9	
Базовая часть				6	9	9				9		9	
Вариативная часть													
Факультативы													
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных		18.98%										
	в интерактивной форме		65.3%										
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)		50.9		-		52	46.5	-		52	54	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)		47.7		-		48	45	-		48	54	
	в период гос. экзаменов				-				-				
	Аудиторная (ООП - элект. курсы по физ.к.)		24		-		23.4	21.6	-		27	24.4	
	Ауд. (ООП - элект. курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР		12.9		-		13	12	-		13	14	
	Аудиторная (элект. курсы по физ.к.)		-		-				-				
	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		7		4		3	6	4		2		
	ЗАЧЕТЫ (За)		2		1		1	1	1		1		
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)		1		1		1	1	1		1		
Обязательные формы контроля	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)												
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)												
	РЕФЕРАТЫ (Реф)												
	ЭССЕ (Эс)												
	РГР (РГР)												



Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	Дисциплины (модули)		ДПК-1	ДПК-2	ДПК-3	ДПК-4	ДПК-5	ДПК-6	ДПК-7	ДПК-8	ДПК-9	ДПК-10	ДПК-11	ДПК-12
			ДПК-13	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5
Б1.Б.1	Иностранный язык	71	ОПК-3				ОК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14		
Б1.Б.2	История и методология лазерной техники и лазерных технологий	9	ОПК-2											
Б1.Б.3	Информационные технологии в лазерной технике и лазерных технологиях	9	ПК-1	ПК-5										
Б1.Б.4	Защита интеллектуальной собственности	6	ОПК-2	ПК-3										
Б1.Б.5	Методология научных исследований	104	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ПК-2						
Б1.Б.6	Основы конструирования лазерных технологических комплексов	9	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10					
Б1.Б.7	Основы современных технологий производства лазерной техники	104	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14					
Б1.В.ОД.1	Оптоэлектроника	9	ПК-4	ПК-5										
Б1.В.ОД.2	Методы и средства измерений параметров лазерного излучения	104	ДПК-3	ПК-9	ПК-13									
Б1.В.ОД.3	Менеджмент качества в лазерной технике и лазерных технологиях	104	ПК-9	ПК-13										
Б1.В.ОД.4	Современные материалы для оптики и лазерной техники	104	ДПК-4	ДПК-5	ПК-2	ПК-6	ПК-9	ПК-10						
Б1.В.ОД.5	Математическое моделирование систем генерации и транспортировки лазерного излучения	9	ДПК-7	ДПК-11	ДПК-12	ПК-1								
Б1.В.ДВ.1.1	Проектирование систем транспортировки и наведения лазерного излучения	104	ДПК-2	ДПК-8	ДПК-11	ПК-4	ПК-7							
Б1.В.ДВ.1.2	Системы лазерной полупроводниковой накачки	104	ДПК-1	ДПК-9	ДПК-10	ПК-4								
Б1.В.ДВ.2.1	Лазерные микро- и нанотехнологии	9	ДПК-5	ДПК-13	ПК-11	ПК-14								
Б1.В.ДВ.2.2	Нанотехнология	9	ДПК-5	ДПК-13	ПК-11	ПК-14								
Б1.В.ДВ.3.1	Проектирование электронных модулей управления лазерными системами	9	ДПК-6	ПК-4										
Б1.В.ДВ.3.2	Системы адаптивной оптики и их приложения	9	ПК-4											
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14				
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3						
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОК-2	ОК-3	ПК-2	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-14
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестре		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14				
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена													

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистров '12.04.05-15-12-Л.Тм_ОРК+ДРК - госаккред.рпм.хмп', код направления 12.04.05, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции													
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6		
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14						
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6		
Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы		ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14						
ФТД	Факультативы															

