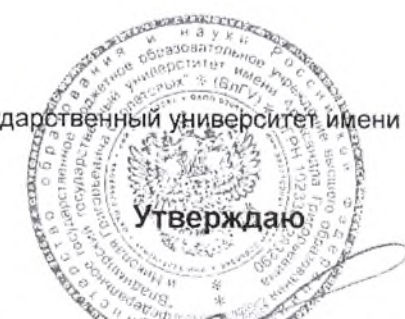


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



Утверждаю

Ректор А.М.Сарапидзе

"21" апреля 2016 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

План одобрен научно-методическим советом  
Протокол № 8 от 21.04.2016

12.04.01

Направление 12.04.01 Приборостроение

Кафедра: Биомедицинских и электронных средств и технологий

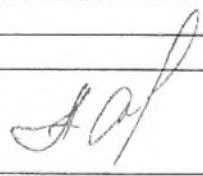
Квалификация: магистр
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г
<b>Виды деятельности</b>
- научно-исследовательская, проектная

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 1408  
30.10.2014

Согласовано

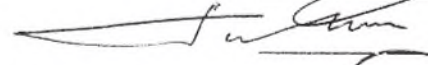
Проректор по ОД

 / А.А.Панфилов/


Начальник УМУ

 / И.П.Шейн/

Директор

 / А.А.Галкин/

Зав. кафедрой

 / Л.Т.Сушкова/





ПЛАН(на 1-й курс) Учебный план магистров '-01-00-16магистры.plm.xml', код направления 12.04.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам															Закрепленная кафедра	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Курс 1																
							Всего			Семестр 1 [18 нед]					Семестр 2 [18 нед]								
							Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
4	Итого	11	2	5	1	3	2160	414	60	54	36	108	315	135	30	36	54	126	279	153	30		
6	Итого по ООП (без факультативов)	11	2	5	1	3	2160	414	60	54	36	108	315	135	30	36	54	126	279	153	30		
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=35.7%																						
9	Итого по блоку Б1	11	2	5	1	3	1296	414	36	54	36	108	315	135	18	36	54	126	279	153	18		
11	Б=30% В=70% ДВ(от В)=35.7%																						
12	Б1 Дисциплины (модули)	11	2	5	1	3	1296	414	36	54	36	108	315	135	18	36	54	126	279	153	18		
14	Б1.Б Базовая часть	3	1	2		2	396	108	11	18	18	36	135	45	7		18	18	63	45	4		
21	Б1.Б.3 Разработка и оформление научно-технической и проектно-конструкторской документации	1				1	180	36	5	18		18	99	45	5								29
24	Б1.Б.4 Математическое моделирование приборов и систем	2	1			2	216	72	6		18	18	36		2		18	18	63	45	4	29	
32	Б1.В Вариативная часть	8	1	3	1	1	900	306	25	36	18	72	180	90	11	36	36	108	216	108	14		
34	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	5	1	1		1	504	162	14	36	18	72	180	90	11	18		18	36	36	3		
35	Б1.В.ОД.1 Аппаратные средства измерительных систем и приборов	2	1				216	72	6		18	18	72		3	18		18	36	36	3	29	
47	Б1.В.ОД.5 История и методология науки и техники	1					144	36	4	18		18	63	45	4							29	
50	Б1.В.ОД.6 Планирование эксперимента и обработка результатов измерений	1					144	54	4	18		36	45	45	4							29	
55	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	3		2	1		396	144	11							18	36	90	180	72	11		
57	Б1.В.ДВ.1																						
58	1 Основы микро- и нанотехнологий			2			108	36	3									36	72		3	29	
61	2 Микро-электромеханические устройства			2			108	36	3									36	72		3	29	
64	Б1.В.ДВ.2																						
65	1 Технические измерения в промышленности	2					108	36	3							18		18	36	36	3	29	
68	2 Основы технических измерений	2					108	36	3							18		18	36	36	3	29	
71	Б1.В.ДВ.3																						
72	1 Методы и средства испытания приборов	2					108	36	3									18	18	36	36	3	29
75	2 Испытания приборных устройств	2					108	36	3									18	18	36	36	3	29
78	Б1.В.ДВ.4																						
79	1 Компьютерное проектирование приборов и систем	3		2	3		72	36	2									18	18	36		2	29
82	2 Автоматизированное проектирование измерительных приборов	3		2	3		72	36	2									18	18	36		2	29



ПЛАН(на 1-й курс) Учебный план магистров '-01-00-16магистры.plm.xml', код направления 12.04.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам													Закрепленная кафедра						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Курс 1																			
							Всего			Семестр 1 [18 нед]					Семестр 2 [18 нед]											
							Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС		Контроль	ЗЕТ				
Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя			Часов	ЗЕТ	Неделя			Часов	ЗЕТ									
88	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя			Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		
90	Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						864		24	8		432	432		12	8		432	288		12				
92	Б2.У	Учебная практика						216		6	4		216	216		6										
93	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>	1			216		6	4		216	216		6										29
96	Б2.Н	Научно-исследовательская работа						504		14	4		216	216		6	5	1/3	288	288		8				
98	Б2.Н.2	НИР	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		1-3		504		14	4		216	216		6	5	1/3	288	288		8				29
101	Б2.П	Производственная практика						144		4							2	2/3	144			4				
102	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности( в том числе технологическая практика)	Вар	<input type="checkbox"/>	2			144		4							2	2/3	144			4			29	



ПЛАН(на 2-й курс) Учебный план магистров '-01-00-16магистры.plm.xml', код направления 12.04.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам													Закрепленная кафедра						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Курс 2																			
							Всего			Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [ нед]											
							Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС		Контроль	ЗЕТ				
4	Итого	11	2	5	1	3	2160	324	60	54	90	180	387	153	30									30		
6	Итого по ООП (без факультативов)	11	2	5	1	3	2160	324	60	54	90	180	387	153	30										30	
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=35.7%																									
9	Итого по блоку Б1	11	2	5	1	3	864	324	24	54	90	180	387	153	24											
11	Б=30% В=70% ДВ(от В)=35.7%																									
12	Б1 Дисциплины (модули)	11	2	5	1	3	864	324	24	54	90	180	387	153	24											
14	Б1.Б Базовая часть	3	1	2		2	252	144	7	18	18	108	72	36	7											
15	Б1.Б.1 Иностранный язык в профессиональной сфере			3			72	54	2			54	18		2										71	
18	Б1.Б.2 Защита и управление интеллектуальной собственностью			3			72	36	2			36	36		2										29	
27	Б1.Б.5 Методы анализа эффективности приборов и систем	3					108	54	3	18	18	18	18	36	3										29	
32	Б1.В Вариативная часть	8	1	3	1	1	612	180	17	36	72	72	315	117	17											
34	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	5	1	1		1	468	144	13	36	54	54	252	72	13											
38	Б1.В.ОД.2 Технологичность конструкций приборов и систем	3					180	54	5	18	18	18	90	36	5										29	
41	Б1.В.ОД.3 Сборка и контроль приборов			3			108	36	3		18	18	72		3										29	
44	Б1.В.ОД.4 Теория и расчет измерительных приборов	3				3	180	54	5	18	18	18	90	36	5										29	
55	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	3		2	1		144	36	4		18	18	63	45	4											
78	Б1.В.ДВ.4																									
79	1 Компьютерное проектирование приборов и систем	3		2	3		144	36	4		18	18	63	45	4										29	
82	2 Автоматизированное проектирование измерительных приборов	3		2	3		144	36	4		18	18	63	45	4										29	
88	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ						
89	Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						1080		30	4		216	216		6	16		864					24		
96	Б2.Н Научно-исследовательская работа							756		21	4		216	216		6	10		540					15		
97	Б2.Н.1 НИР	Вар	<input type="checkbox"/>			4		540		15						10		540						15	29	
98	Б2.Н.2 НИР	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>			1-3		216		6	4		216	216		6									29	
101	Б2.П Производственная практика							324		9						6		324						9		
103	Б2.П.2 Преддипломная практика	Вар	<input type="checkbox"/>			4		324		9						6		324						9	29	



Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам															Закрепленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Курс 2															
							Всего			Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [ нед]							
							Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	
106	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ		
107	БЗ	Государственная итоговая аттестация						216		6						4				6		
115	Индекс	Наименование						Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ		
116	БЗ.Д	Подготовка и защита ВКР						216		6						4		216		6		
117	БЗ.Д.1	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	Баз	<input type="checkbox"/>				108		3						2		108		3	29	
118	БЗ.Д.2	Процедура защиты выпускной квалификационной работы	Баз	<input type="checkbox"/>				108		3						2		108		3	29	
119																						



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистров '-01-00-16магистры.plm.xml', код направления 12.04.01, год начала подготовки 2016

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
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		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									
Б1.Б.1	Иностранный язык в профессиональной сфере	71	ОПК-3											
Б1.Б.2	Защита и управление интеллектуальной собственностью	29	ПК-4	ОК-3	ОК-2									
Б1.Б.3	Разработка и оформление научно-технической и проектно-конструкторской документации	29	ОПК-2	ПК-3	ПК-9	ПК-5								
Б1.Б.4	Математическое моделирование приборов и систем	29	ПК-1	ПК-2	ОПК-1	ОПК-2	ОК-1							
Б1.Б.5	Методы анализа эффективности приборов и систем	29	ПК-8	ПК-6	ПК-7									
Б1.В.ОД.1	Аппаратные средства измерительных систем и приборов	29	ПК-5											
Б1.В.ОД.2	Технологичность конструкций приборов и систем	29	ПК-7											
Б1.В.ОД.3	Сборка и контроль приборов	29	ПК-7											
Б1.В.ОД.4	Теория и расчет измерительных приборов	29	ПК-5	ПК-6	ПК-8									
Б1.В.ОД.5	История и методология науки и техники	29	ОК-1	ПК-5	ОПК-1	ОПК-2								
Б1.В.ОД.6	Планирование эксперимента и обработка результатов измерений	29	ПК-2											
Б1.В.ДВ.1.1	Основы микро- и нанотехнологий	29	ОПК-2											
Б1.В.ДВ.1.2	Микро-электромеханические устройства	29	ОПК-2											
Б1.В.ДВ.2.1	Технические измерения в промышленности	29	ПК-2											
Б1.В.ДВ.2.2	Основы технических измерений	29	ПК-2											
Б1.В.ДВ.3.1	Методы и средства испытания приборов	29	ПК-9											
Б1.В.ДВ.3.2	Испытания приборных устройств	29	ПК-9											
Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерное проектирование приборов и систем	29	ОПК-1	ПК-6										
Б1.В.ДВ.4.2	Автоматизированное проектирование измерительных приборов	29	ПК-6	ОПК-1										
<b>Б2</b>	<b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7
			ПК-8	ПК-9										
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		ОПК-2	ПК-5	ОПК-1									
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ( в том числе технологическая практика)		ПК-6	ОК-2	ПК-7									
Б2.П.2	Преддипломная практика		ПК-1	ПК-9	ОПК-1	ПК-2	ПК-8							
Б2.Н.1	НИР		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ПК-3	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-4			
Б2.Н.2	НИР		ОК-3	ПК-1	ПК-3	ОК-1	ОПК-2	ПК-2	ОК-2	ОПК-1	ПК-4			
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		ОК-1	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
			ПК-9											
<b>Б3.Г</b>	<b>Подготовка и сдача государственного экзамена</b>													



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистров '-01-00-16магистры.rpt.xml', код направления 12.04.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
<b>Б3.Д</b>	<b>Подготовка и защита ВКР</b>													
			ПК-9											
Б3.Д.1	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы		ОК-1	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
			ПК-9											
Б3.Д.2	Процедура защиты выпускной квалификационной работы		ОК-1	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
			ПК-9											
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>													





СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистров '-01-00-16магистры.plm.xml', код направления 12.04.01, год начала подготовки 2016

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
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	30%	70%	35.7%	60	60	60	36	18	18	24	24	
Дисциплины (модули)	30%	70%	35.7%	60	60	60	36	18	18	24	24	
Базовая часть				12	18	18	11	7	4	7	7	
Вариативная часть				42	48	42	25	11	14	17	17	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				51	54	54	24	12	12	30	6	24
Базовая часть												
Вариативная часть				51	54	54	24	12	12	30	6	24
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Базовая часть				6	9	6				6		6
Вариативная часть												
Факультативы												
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					19.52%						
	в интерактивной форме					42%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					49.2	-	52.5	43.5	-	51.5	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					49	-	45	51	-	51	
	в период гос.экзаменов											
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					20.2	-	19.8	17.1	-	23.2	
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					13.7	-	11	12	-	18	
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)						-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	3	4	4	4	
	ЗАЧЕТЫ (За)						2	2				
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	3	3	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						2	1	1	1	1	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)											
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
	РЕФЕРАТЫ (Реф)											
	ЭССЕ (Эс)											
РГР (РГР)												

