

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен НМС университета
Протокол № 9/1 от 02.06.2015

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

подготовки аспирантов

12.06.01

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

Направленность (профиль) - Информационно-измерительные и управляющие системы

Кафедра: Биомедицинские и электронные средства и технологии

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-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 создании 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

Сушкова Л.Т.

Начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации

Васильева Е.В.

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август															
Числа	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									
Нед	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	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	О	О					
II	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н				
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		
IV	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		
V	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
VI	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=				

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						
Н	Научные исследования (рассред.)	22	22	41	41	28	154
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

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов										ЗЕТ		Распределение по курсам						Закрепленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1									
								Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			СРС			Контроль	Часов								
									Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ			
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	246	132	20	94	7962	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	7962	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	Б1 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	Б1.Б Базовая часть	2	2		2	324	324	122	36		86	130	72	9	9	36		86	130	72	9			
12	Б1.Б.1 История и философия науки	1	1		1	180	180	72	36		36	72	36	5	5	36		36	72	36	5	72		
15	Б1.Б.2 Иностранный язык	1	1		1	144	144	50			50	58	36	4	4			50	58	36	4	71		
20	Б1.В Вариативная часть	1	6	1		756	756	124	96	20	8	596	36	21	21	16	16		184		6			
22	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	1	4	1		576	576	82	56	20	6	458	36	16	16	16	16		184		6			
23	Б1.В.ОД.1 Информационные технологии в науке и образовании			1		144	144	20	8	12		124		4	4	8	12		124		4	25/3		
26	Б1.В.ОД.2 Теория и методология экспериментальных исследований		1			72	72	12	8	4		60		2	2	8	4		60		2	20		
62	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					7236		201	201							33		
71	Индекс	Наименование				Всего часов										ЗЕТ		Неделя				ЗЕТ		
72						По ЗЕТ	По плану	Конт. раб.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Итого	СР	Ауд						
73	Б3 Блок 3 «Научные исследования»					7020	7020					7020		195	195	22		1188	1188		33			
74	Б3.1 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		1-5	2916	2916					2916		81	81	10		540	540		15	29		
75	Б3.2 Научно-исследовательская деятельность	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>		1-5	4104	4104					4104		114	114	12		648	648		18	29		

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов										ЗЕТ		Распределение по курсам						Закрепленная кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе					СР	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 2							
								из них			СР	Контроль					Часов							
								Лек	Лаб	Пр							Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ		
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	246	132	20	94	7962	144	240	240	62	4	8	358	48				
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	246	132	20	94	7962	144	240	240	62	4	8	358	48				
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=23.8%							23%	54%	8%	38%	67%	10%											
9	Б1 Блок 1 «Дисциплины (модули)»	3	8	1	2	1080	1080	246	132	20	94	726	108	30	30	62	4	8	358	12				
20	Б1.В Вариативная часть	1	6	1		756	756	124	96	20	8	596	36	21	21	62	4	8	358	12				
22	Б1.В.ОД 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	44			
32	Б1.В.ОД.4 Современные проблемы экономики		2			72	72	10	8	2		62		2	2	8	2		62	2	82			
35	Б1.В.ОД.5 Нормативно-правовые основы высшего образования		2			72	72	4	4			68		2	2	4			68	2	5			
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 Методы медико-биологических исследований (системные аспекты)		2			108	108	36	36			72		3	3	36			72	3	29			
49	2 Проектирование медицинской электронной техники		2			108	108	36	36			72		3	3	36			72	3	29			
52	Б1.В.ДВ.2																							
53	1 Современные информационные технологии в биотехнических системах		2			72	72	6	4		2	66		2	2	4		2	66	2	29			
56	2 Информационно-измерительные и управляющие средства и технологии в биомедицине		2			72	72	6	4		2	66		2	2	4		2	66	2	29			
62	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					7236		201	201					36				
64	Индекс	Наименование					Всего часов					ЗЕТ		Часов										
65							По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого СР Ауд			ЗЕТ			
66	Б2	Блок 2 «Практики»					216	216					216		6	6	2	108 108			3			
67	Б2.1	Педагогическая практика	Var	✓					108	108				108		3	3	2	108 108			3		
71	Индекс	Наименование					Всего часов					ЗЕТ		Часов										
72							По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого СР Ауд			ЗЕТ			
73	Б3	Блок 3 «Научные исследования»					7020	7020				7020		195	195	22	1188 1188			33				
74	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	Var	✓	1-5				2916	2916				2916		81	81	10	540 540			15		
75	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	Var	✓	1-5				4104	4104				4104		114	114	12	648 648			18		

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам						Закрепленная кафедра		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 3							
									из них			СРС	Контроль			Часов							
									Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль		ЗЕТ	
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	246	132	20	94	7962	144	240	240							48	
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	246	132	20	94	7962	144	240	240							48	
62	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					7236		201	201							48	
71	Индекс	Наименование					Всего часов							ЗЕТ		Часов							
72							По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		
73	Б3	Блок 3 «Научные исследования»					7020	7020					7020		195	195	32		1728	1728		48	
74	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>			2916	2916					2916		81	81	12		648	648		18	29
75	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>			4104	4104					4104		114	114	20		1080	1080		30	29

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов										ЗЕТ		Распределение по курсам						Закрепленная кафедра				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зам.)	в том числе					Контроль	Экспертное	Факт	Курс 4											
									из них			СРС	Курс 4				Часов											
									Лек	Лаб	Пр						Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ						
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	246	132	20	94	7962	144	240	240							48						
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	246	132	20	94	7962	144	240	240							48						
62	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					7236		201	201							48						
71	Индекс	Наименование					Всего часов						ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ								
72			По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.						СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ										
73	Б3	Блок 3 «Научные исследования»				7020	7020					7020		195	195	32		1728	1728		48							
74	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>				1-5				2916	2916					2916		81	81	12		648	648		18	29
75	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>				1-5				4104	4104					4104		114	114	20		1080	1080		30	29

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам					Закрепленная кафедра				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 5										
									из них			СРС	Контроль			Часов										
									Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ					
4	Итого	4	10	1	2	8640	8640	246	132	20	94	7962	144	240	240	18			54	72	48					
6	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	4	10	1	2	8640	8640	246	132	20	94	7962	144	240	240	18			54	72	48					
8	Б=30% В=70% ДВ(от В)=23.8%							23%	54%	8%	38%	67%	10%													
9	Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»				3	8	1	2	1080	1080	246	132	20	94	726	108	30	30	18		54	36	3		
20	Б1.В	Вариативная часть				1	6	1		756	756	124	96	20	8	596	36	21	21	18		54	36	3		
22	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины				1	4	1		576	576	82	56	20	6	458	36	16	16	18		54	36	3		
38	Б1.В.ОД.б	Информационно-измерительные и управляющие системы				5				108	108	18	18			54	36	3	3	18		54	36	3	29	
62	Итого по Блокам 2 и 3		2			7236	7236					7236		201	201								36			
64	Индекс	Наименование				Всего часов									ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ				
65						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд						
66	Б2	Блок 2 «Практики»				2	216	216					216		6	6	2		108	108				3		
68	Б2.2	Научно-исследовательская практика	Var	<input checked="" type="checkbox"/>		5	108	108					108		3	3	2		108	108				3	29	
71	Индекс	Наименование				Всего часов									ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ				
72						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд						
73	Б3	Блок 3 «Научные исследования»				7020	7020						7020		195	195	22		1188	1188				33		
74	Б3.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	Var	<input checked="" type="checkbox"/>			2916	2916					2916		81	81	10		540	540				15	29	
75	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность	Var	<input checked="" type="checkbox"/>			4104	4104					4104		114	114	12		648	648				18	29	
78	Индекс	Наименование				Экз	Зач	Зач. с О.	Всего часов									ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ	
79						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд						
80	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»				324	324							36	9	9	6								9	
82	Индекс	Наименование				Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов									ЗЕТ		Часов					ЗЕТ
83						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль						
84	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				1								36	1	1							36	1		
85	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				5								36	1	1							36	1	29	
90	Индекс	Наименование				Всего часов									ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ				
91						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд						
92	Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				288	288								8	8	5	1/3	288					8		
93	Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				Баз	<input type="checkbox"/>								8	8	5	1/3	288					8	29	

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого				240	240	240	48	48	48	48	48
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	48	48	48	48	48
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	33	36	48	48	36
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	33	33	48	48	33
Базовая часть											
Вариативная часть				195	195	195	33	33	48	48	33
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9					9
Базовая часть						9					9
Вариативная часть											
Факультативы											
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					53.66%					
	в интерактивной форме					50%					
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					41.9	42.2	42.2	41.6	41.6	41.9
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					36	36				36
	в период гос. экзаменов					18					18
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР					82	154	74			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)											

	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
	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 выбирать оптимальные методы и методики изучения свойств биологических объектов и формировать программы исследований
	Б1.В.ОД.6	Информационно-измерительные и управляющие системы
	Б1.В.ДВ.1.1	Методы медико-биологических исследований (системные аспекты)
	Б1.В.ДВ.2.1	Современные информационные технологии в биотехнических системах
	Б1.В.ДВ.2.2	Информационно-измерительные и управляющие средства и технологии в биомедицине
	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)
9	ПК-2	способность проектировать устройства, приборы, системы и комплексы биомедицинского и экологического назначения с учётом заданных требований
	Б1.В.ОД.6	Информационно-измерительные и управляющие системы
	Б1.В.ДВ.1.2	Проектирование медицинской электронной техники

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.2.1	Современные информационные технологии в биотехнических системах
	Б1.В.ДВ.2.2	Информационно-измерительные и управляющие средства и технологии в биомедицине
	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)
10	ПК-3	способность и готовность к выбору методов и средств измерений в медико-биологических исследованиях
	Б1.В.ОД.6	Информационно-измерительные и управляющие системы
	Б1.В.ДВ.2.1	Современные информационные технологии в биотехнических системах
	Б1.В.ДВ.2.2	Информационно-измерительные и управляющие средства и технологии в биомедицине
	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	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
12	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
13	УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.В.ДВ.1.1	Методы медико-биологических исследований (системные аспекты)
	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность
14	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
15	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
16	УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
	Б1.Б.1	История и философия науки
	Б1.В.ОД.3	Психология и педагогика высшей школы
	Б2.1	Педагогическая практика

	Индекс	Содержание
* *		