

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" (ВлГУ)
 Институт прикладной математики, физики и информатики

План одобрен Научно-методическим советом
 Протокол № 6
 от 30 августа 2014 г.

12.03.05

Кафедра: Физики и прикладной математики

Направление 12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	Виды профессиональной деятельности
☒	научно-исследовательская
☒	проектно-конструкторская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
 Учебный год 2017-2018
 Образовательный стандарт № 953 от 03.09.2015

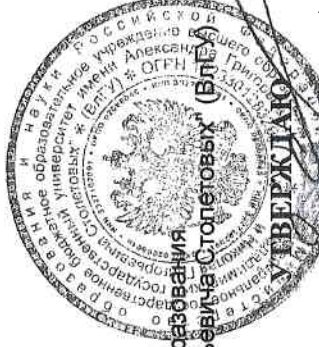
СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности

Начальник учебно-методического управления

Директор

Зав. кафедрой



Ректор А.М. Саралидзе

"30" августа 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

А.А. Панфилов
 Проректор по образовательной деятельности
И.П. Шенин
 Начальник учебно-методического управления
Н.Н. Давыдов
 Директор
С.М. Крайняя
 Зав. кафедрой



№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Академических часов					Контроль	Неделя	ЗЕТ	Контр оль	СР	Пр	Лаб	Лек	Кон такт.	Всего	Контр оль	Неделя	ЗЕТ	Контр оль	СР	Пр	Лаб	Лек	Кон такт.	Всего	ЗЕТ						
			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб																						Пр	СР	Контр оль	Всего		
ИТОГО				1080								30	19 5/6		1152						30	23 1/6		2232					60	43				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1152						30			2232					60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)	54.6											50									52.3										
			ОП, факультативы (в период экз. сес.)	54													45.5								49.8									
			Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	26													22								24									
			Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	26													22								24									
			Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4								2									
ДИСЦИПЛИНЫ				1080	450	144	90	216	495	135	30	ТО: 17 З: 2 1/2			1044	468	162	90	216	432	144	27	ТО: 18 З: 3 1/6		2124	918	306	180	432	927	279	57	ТО: 35 З: 5 2/3	
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2		За	72	36			36	36			2		Экз(2)	144	72		72	72		4	71	1234	
2	Б1.Б.02	История	Экз	144	54	18		36	63	27	4		Экз	144	54	18		36	63	27	4		Экз	144	54	18		36	63	27	4	70	1	
3	Б1.Б.04	Математика	Экз	216	72	36		36	108	36	6		Экз	180	72	36		36	72	36	5		Экз(2)	396	144	72		72	180	72	11	8	12	
4	Б1.Б.06	Химия	Экз	180	72	36	36		72	36	5		Экз	180	72	36	36		72	36	5		Экз	180	72	36	36		72	36	5	15	1	
5	Б1.Б.07	Физика	Экз										Экз	216	90	36	36	18	90	36	6		Экз	216	90	36	36	18	90	36	6	10	23	
6	Б1.Б.10	Информатика	За	108	36	18	18		72		3		За										За	108	36	18	18		72		3	27	1	
7	Б1.Б.11	Инженерная и компьютерная графика	Экз	180	72	36	36		72	36	5		Экз										Экз	180	72	36	36		72	36	5	19	1	
8	Б1.Б.17	Физическая культура и спорт	За	72	72			72			2		За										За	72	72		72			2	95	1		
9	Б1.Б.01	Современный русский язык	ЗФО К	108	36			36	72		3		ЗФО К	108	36	18	18	72					ЗФО К	108	36		36	72		3	74	1		
10	Б1.Б.02	История науки и техники											За	108	36	18	18	36	36	3			За	108	36	18	18	72		3	70	2		
11	Б1.Б.03	Введение в специальность											За	108	36	18	18	72					За	108	36	18	18	36	36	3	9	2		
12	Б1.Б.18	Элективные курсы по физической культуре											За	72	72			72					За	72	72		72				95	23456		
13	Б1.Б.ДВ.01.01	Экология											За	72	36	18	18		36		2		За	72	36	18	18		36		13	2		
14	Б1.Б.ДВ.01.02	Рациональное природопользование											За	72	36	18	18		36		2		За	72	36	18	18		36		13	2		
15	Б1.Б.ДВ.03.01	Основы программирования											Экз	216	90	36	36	18	90	36	6		Экз	216	90	36	36	18	90	36	6	9	2	
16	Б1.Б.ДВ.03.02	Компьютерное сопровождение научных исследований											Экз	216	90	36	36	18	90	36	6		Экз	216	90	36	36	18	90	36	6	9	2	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(3) ЗФО К										Экз(4) За(4)										Экз(8) За(7) ЗФО К											
ПРАКТИКИ																																		
(План)																																		
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																																		
(План)																																		
ГИА																																		
(План)																																		
КАНИКУЛЫ																																		



[illegible]

	Итого										Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8				
				Мин.	Макс.	Факт																
Итого				234	247	241	60	30	30	60	28	32	61	28	33	60	30	30				
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	30	30	60	28	32	60	28	32	60	30	30				
Дисциплины (модули)	52%	48%	30.7%	213	216	216	57	30	27	57	28	29	57	28	29	45	30	15				
Базовая часть				102	117	112	40	27	13	30	17	13	34	21	13	8	5	3				
Вариативная часть				99	111	104	17	3	14	27	11	16	23	7	16	37	25	12				
Практики	0%	100%	0%	15	21	15	3		3	3		3	3		3	6		6				
Вариативная часть				15	21	15	3		3	3		3	3		3	6		6				
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9				
Базовая часть				6	9	9										9		9				
Факультативы					1	1							1		1							
Вариативная часть					1	1							1		1							
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					44.3%																
	в интерактивной форме					44.5%																
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.4	-	54.6	50	-	54.6	53	-	53.5	53.8	-	54.6	53.1				
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					52.3	-	54	45.5	-	54	51.2	-	54	54	-	54	54				
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-						
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					23.1	-	26	22	-	22.9	23	-	22.9	22	-	22.9	22.6				
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4.2	4	-	3.2	3	-						
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	6	4	2				
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	3	4	5	2	3	3	2	1	3	2	1				
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1		2	1	1	3	1	2	3	1	2				
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												3	2	1	2	1	1				
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						1	1														
	РЕФЕРАТЫ (Реф)												1		1							



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.05-17-14-ЛТб3_празд.рпх', код направления 12.03.05, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.11	Прикладная оптика	ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.12	Приёмники оптического излучения	ОПК-4; ОПК-6; ПК-4; ПК-5
Б1.В.13	Системы автоматизированного проектирования в оптике	ОПК-2; ОПК-7; ОПК-9; ПК-2
Б1.В.14	Лазерные технологии	ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.В.15	Физические и математические принципы адаптивной оптики	ОПК-3; ПК-2; ПК-5
Б1.В.16	Взаимодействие лазерного излучения с веществом	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.17	Основы квантовой физики	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-5
Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Экология	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное природопользование	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Основы нанотехнологий	ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Дополнительные главы физики	ОПК-3; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Основы программирования	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерное сопровождение научных исследований	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Квантовая механика и статистическая физика	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Дополнительные главы теоретической физики	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-3; ОПК-8; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.01	Организация производства	ОК-3; ОПК-8; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Управление проектами	ОК-3; ОПК-8; ПК-7
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-3; ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Математическое моделирование нелинейных волновых процессов	ОПК-3; ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Математическое моделирование в лазерной физике	ОПК-3; ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Активные среды твердотельных лазеров	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Лазерные системы специального назначения	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-5
Б1.В.ДВ.08.01	Интегрированные технологии и оптика локализованных структур	ПК-5
Б1.В.ДВ.08.02	Микрооптика и фотоника	ПК-5
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-5
Б1.В.ДВ.09.01	Волоконно-оптические системы	ПК-5



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.05-17-14-L Tb3_празд.рлх', код направления 12.03.05, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.09.02	Лазеры в геофизике	ПК-5
Б2	Практики	ОК-6; ОК-7; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-7; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-9; ПК-5; ПК-7
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ОК-7; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	ОК-7; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.Б	Базовая часть	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативы	ОПК-2; ОПК-9; ПК-2
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-2; ОПК-9; ПК-2
ФТД.В.01	Алгоритмизация и программирование в научных исследованиях	ОПК-2; ОПК-9; ПК-2

