

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



Ректор А.М. Саралидзе
"20 сентября 2018 г."

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Научно-методическим советом
Протокол № 1
от 20 сентября 2018 г.

12.03.05

Направление 12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии

Кафедра: Физики и прикладной математики

Квалификация: бакалавр	2016
Программа подготовки: академ. бакалавриат	953
Форма обучения: очная	03.09.2015
Срок обучения: 4з	

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская
- проектно-конструкторская

СОГЛАСОВАНО

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

№ Индекс	Наименование	Семестр 1								Семестр 2								Итого за курс	Каф. Семестры								
		Контроль	Академических часов				Неделя	ЗЕТ	Контр оль	Всего	Контроль	Академических часов				Неделя	ЗЕТ			Контр оль	Всего						
			Всего	Лек	Лаб	Пр						СР	Всего	Лек	Лаб							Пр	СР				
ИТОГО		1080	450	144	90	216	486	144	30	21	30	1152	468	162	90	216	432	144	30	2132	60	60	44				
Итого по ОП (без факультативов)		1080	450	144	90	216	486	144	30	21	30	1152	468	162	90	216	432	144	30	2232	60	60	44				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		52	48	25	25	4	4	4				50	48	22	22	4	48	23.5	23.5								
ДИСЦИПЛИНЫ																											
1 Б1.Б.01		Иностранный язык	За	72	36	18	36	36	2	ТО: 18 Э: 3		1134	162	144	30					Δ 144		2268	324	57	ТО: 36 Э: 6		
2 Б1.Б.02		История	Экз	144	54	18	36	54	4											Зач(2)	144	72	180	72	4	71	1234
3 Б1.Б.04		Математика	Экз	216	72	36	36	108	6											Экз	144	54	18	36	4	70	1
4 Б1.Б.06		Химия	Экз	180	72	36	36	72	5											Экз(2)	396	144	72	72	11	8	12
5 Б1.Б.07		Физика	Экз	108	36	18	18	72	3											Экз	180	72	36	36	5	15	1
6 Б1.Б.10		Информатика	Экз	180	72	36	36	72	5											Экз	216	90	36	36	6	10	23
7 Б1.Б.11		Инженерная и компьютерная графика	Экз	72	72	36	36	72	3											Экз	180	36	18	18	3	27	1
8 Б1.Б.17		Физическая культура и спорт	Зач	108	36	18	18	72	3											Экз	180	72	36	36	5	19	1
9 Б1.Б.01		Современный русский язык	Зач	108	36	18	18	72	3											Зач	180	72	36	36	5	19	1
10 Б1.Б.02		История науки и техники	Зач	108	36	18	18	72	3											Зач	180	72	36	36	5	95	1
11 Б1.В.03		Введение в специальность	Зач	108	36	18	18	72	3											Зач	180	72	36	36	5	74	1
12 Б1.В.18		Эффективные курсы по физической культуре	Зач	108	36	18	18	72	3											Экз	108	36	18	18	3	70	2
13 Б1.В.ДВ.01.01		Экология	Зач	72	72	36	36	72	3											Экз	108	36	18	18	3	9	2
14 Б1.В.ДВ.01.02		Рациональное природопользование	Зач	72	72	36	36	72	3											Экз	108	36	18	18	3	95	23456
15 Б1.В.ДВ.03.01		Основы программирования	Зач	216	90	36	36	18	6											Экз	72	36	18	18	2	13	2
16 Б1.В.ДВ.03.02		Компьютерное сопровождение научных исследований	Зач	216	90	36	36	18	6											Экз	216	90	36	36	6	13	2
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																											
ПРАКТИКИ																											
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		108	108	108	108	108	108	108	108	3	2	108	108	108	108	108	108	108	108	3	2	108	108	108	108	3	2
ГИА																											
КАНИКУЛЫ																											
																				6			8				

	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	246	240	60	30	30	60	29	31	60	30	30	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	30	30	60	29	31	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	52%	48%	31%	213	216	216	57	30	27	57	29	28	57	30	27	45	30	15
Базовая часть				102	117	113	40	27	13	31	18	13	34	23	11	8	5	3
Вариативная часть				99	111	103	17	3	14	26	11	15	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																		
Вариативная часть																		
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных				44.3%													
	в интерактивной форме				44.5%													
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.8		-	52	50	-	53	51	-	54	49.3	-	52	54
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)				50.8		-	48	48	-	54	54	-	54	48	-	48	54
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				22.6		-	25	22	-	22	23	-	22	22	-	22	23
Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)				2.4		-		4	-	4	4	-	3	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 '12.03.05-16-14-L.Tb3_акк.plx', код направления 12.03.05, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.02	История	ОК-2
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Математика	ОК-7; ОК-1; ПК-2
Б1.Б.05	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.06	Химия	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.07	Физика	ОК-7; ОК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-3
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.09	Метрология	ОПК-5; ОПК-8; ПК-3; ПК-6
Б1.Б.10	Информатика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9
Б1.Б.11	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4; ОПК-7; ПК-2
Б1.Б.12	Основы оптики	ОК-1; ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.Б.13	Основы квантовой электроники	ОК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-5
Б1.Б.14	Когерентная оптика	ОПК-4; ОПК-6; ПК-5
Б1.Б.15	Нелинейная оптика	ПК-3; ПК-5
Б1.Б.16	Лазерные измерения	ОПК-4; ОПК-6; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.17	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.18	Экономика	ОК-3
Б1.Б.19	Правоведение	ОК-4; ОПК-8
Б1.Б.20	Политология	ОК-6
Б1.Б.21	Лазерная техника	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-5; ОК-8; 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
Б1.В.01	Современный русский язык	ОК-5
Б1.В.02	История науки и техники	ОПК-1; ОПК-4
Б1.В.03	Введение в специальность	ОПК-3
Б1.В.04	Гармонический анализ	ОПК-3; ПК-2; ПК-5
Б1.В.05	Теоретическая механика	ОПК-3; ПК-2; ПК-5
Б1.В.06	Прикладная механика	ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.В.07	Электротехника	ОПК-4; ОПК-6; ПК-5
Б1.В.08	Электроника и микропроцессорная техника	ОПК-4; ОПК-6; ПК-5; ПК-6
Б1.В.09	Материаловедение и технология материалов	ПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.05-16-14-Л.Тб3_акк.plx', код направления 12.03.05, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.10	Оптические материалы и технологии	ПК-5; ПК-6
Б1.В.11	Прикладная оптика	ОПК-4; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.12	Приёмы оптико-электронного 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
Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Экология	ОПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное природопользование	ОПК-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
Б1.В.ДВ.05.01	Организация производства	ОК-3; ОПК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Управление проектами	ОК-3; ОПК-8
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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '12.03.05-16-14-ЛТв3_акк.plx', код направления 12.03.05, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции	
Б1	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-5
	Б1.В.ДВ.09.01	Волоконно-оптические системы	ПК-5
	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-7
	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-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-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
	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
ФТД	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
	Факультативы		
ФТД.В	Вариативная часть		