

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)



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Ректор А. М. Саралидзе
20 сентября 2018 г.

подготовки бакалавров

28.03.01

Направление 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника

Кафедра: Физики и прикладной математики

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки
(по учебному плану) 2016

Образовательный стандарт 177

06.03.2015

Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская
- производственно-технологическая

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 3												Семестр 4												Итого за курс	Каф.	Семестры											
		Академических часов						Контроль	Неделя	ЗЕТ	Контр оль	СР	Пр	Лаб	Лек	СР	Пр	Лаб	СР	Контр оль	ЗЕТ	Неделя																	
		Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР																Всего	Кон такт	Лек				Лаб	Пр	СР	Всего	Кон такт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1116	1116	29	29	21	1188	1188	31	31	23	2304	2304	60	60	44	44																						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (академ.час/нед)		53	54	22	22	4	1188	1188	31	31	23	2304	2304	60	60	44	44																						
ОП, факультативы (в период ТО)																																							
ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																							
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																							
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)																																							
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
ДИСЦИПЛИНЫ																																							
1	Б1.Б.01	Иностранный язык					1116	468	198	36	234	486	162	29	ТО: 18	Э: 3	1080	468	162	54	252	450	162	28	ТО: 18	Э: 3	2196	936	360	90	486	936	324	57	ТО: 36	Э: 6			
2	Б1.Б.03	Философия	За	72	36		72	36	36	36		36	36	2			108	36	36	36		36	36	3			180	72	72	36	18	72	36	4			71	1234	
3	Б1.Б.05	Теория вероятностей и математическая статистика	Экз	144	54	36	144	54	36	18	54	36	4				180	72	72	36		72	36	3			144	54	54	36	18	54	36	4			72	3	
4	Б1.Б.07	Физика	Экз	216	72	36	216	72	36	36	99	45	6				252	90	36	18	36	117	45	7			144	54	54	36	18	54	36	4			8	3	
5	Б1.Б.08	Основы квантовой физики	Экз	216	72	36	216	72	36	18	18	99	45	6			252	90	36	18	36	54	7			144	54	54	36	18	54	36	4			8	3		
6	Б1.Б.15	Уравнения математической физики	Экз	144	54	36	144	54	36	18	54	36	4				180	72	36	18	36	81	45	6			144	54	54	36	18	54	36	4			10	23	
7	Б1.Б.18	Физика твёрдого тела	Экз	216	72	36	216	72	36	36	99	45	6				252	90	36	18	36	117	45	7			144	54	54	36	18	54	36	4			9	4	
8	Б1.Б.19	Экономика	Экз	144	54	36	144	54	36	18	54	36	4				180	72	36	18	36	54	7			144	54	54	36	18	54	36	4			8	4		
9	Б1.Б.22	Электротехника	Экз	144	54	36	144	54	36	18	54	36	4				180	72	36	18	36	54	7			144	54	54	36	18	54	36	4			8	4		
10	Б1.Б.04	Химические основы нанотехнологий	Экз	144	54	36	144	54	36	18	54	36	4				180	72	36	18	36	54	7			144	54	54	36	18	54	36	4			9	4		
11	Б1.Б.05	Теоретическая механика	Экз	144	54	36	144	54	36	18	54	36	4				180	72	36	18	36	54	7			144	54	54	36	18	54	36	4			15	3		
12	Б1.Б.14	Прикладная механика	Экз	144	54	36	144	54	36	18	54	36	4				180	72	36	18	36	54	7			144	54	54	36	18	54	36	4			20	3		
13	Б1.Б.17	Элективные курсы по физической культуре	Экз	72	36	36	72	36	36	36	36	36	3				72	36	36	36	36	36	3			144	72	72	36	36	36	36	3			20	4		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																							
Экз(4) За(3) Зао			Экз(4) За(2) Зао						Экз(4) За(3) Зао						Экз(8) За(5) Зао(2)						95	23456																	
ПРАКТИКИ																																							
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																																							
(План)																																							
108																																							
3 2																																							
108																																							
3 2																																							
108																																							
3 2																																							
108																																							
3 2																																							
ГИА																																							
(План)																																							
108																																							
3 2																																							
108																																							
3 2																																							
КАНИКУЛЫ																																							
(План)																																							
6																																							
8																																							

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-9; ОК-9; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10
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
Б1.Б.05	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.Б.06	Химия	ОПК-1
Б1.Б.07	Физика	ОК-7; ОПК-1
Б1.Б.08	Основы квантовой физики	ОПК-1
Б1.Б.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.10	Метрология	ОПК-5; ПК-9
Б1.Б.11	Информатика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9
Б1.Б.13	Методы анализа и контроля наноструктурированных материалов и систем	ОПК-7; ПК-2; ПК-9
Б1.Б.14	Физические основы микро- и наносистемной техники	ОПК-2; ПК-3
Б1.Б.15	Уравнения математической физики	ОПК-1; ПК-1
Б1.Б.16	Теория эксперимента	ОПК-1; ОПК-5; ПК-9
Б1.Б.17	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.18	Физика твёрдого тела	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.19	Экономика	ОК-3
Б1.Б.20	Правоведение	ОК-4; ОПК-8
Б1.Б.21	Политология	ОК-6
Б1.Б.22	Электротехника	ОПК-3
Б1.Б.23	Химическая технология нанокерамики	ПК-8; ПК-10
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-5; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-8; ПК-10
Б1.В.01	Современный русский язык	ОК-5
Б1.В.02	Биология	ОПК-1; ОПК-2
Б1.В.03	Введение в нанотехнологии	ОПК-1; ОПК-2
Б1.В.04	Химические основы нанотехнологий	ОПК-2
Б1.В.05	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.В.06	Механика наносистем и трибология	ОПК-2; ПК-2; ПК-10
Б1.В.07	Электроника и микропроцессорная техника	ОПК-3; ОПК-7
Б1.В.08	Основы кристаллографии	ОПК-1; ОПК-2
Б1.В.09	Материаловедение наноструктурированных материалов	ОПК-2; ПК-2

формируемые компетенции

Индекс	Наименование	
Б1.В.10	Микроэлектромеханические системы	ПК-10
Б1.В.11	Аддитивные технологии	ПК-2; ПК-8
Б1.В.12	Основы нанобезопасности	ОК-9; ОПК-8
Б1.В.13	Процессы микро- и нанотехнологии	ПК-2; ПК-8; ПК-10
Б1.В.14	Прикладная механика	ОПК-7
Б1.В.15	Основы управления техническими системами	ОПК-1
Б1.В.16	Квантовая обработка информации	ОПК-2; ОПК-7
Б1.В.17	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-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Основы программирования	ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерное сопровождение научных исследований	ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ОПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Квантовая механика и статистическая физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Дополнительные главы теоретической физики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОК-3; ОПК-8
Б1.В.ДВ.04.01	Организация производства	ОК-3; ОПК-8
Б1.В.ДВ.04.02	Управление проектами	ОК-3; ОПК-8
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-7; ОПК-9
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование электронных средств в наноэлектронике	ОПК-7; ОПК-9
Б1.В.ДВ.05.02	Проектирование коммуникационных оснований электронных средств в наноэлектронике	ОПК-7; ОПК-9
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Микрооптика и фотоника	ОПК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Интегрированные технологии и оптика локализованных структур	ОПК-2
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.07.01	Моделирование и проектирование в нанотехнологиях	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Автоматизация проектирования наносистем	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1
Б2	Практики	ОК-7; ОПК-6; ОПК-8; ПК-3; ПК-10
Б2.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-6; ОПК-8; ПК-3; ПК-10
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-6; ПК-3
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-7; ОПК-6; ОПК-8; ПК-3; ПК-10
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	ОК-7; ОПК-6; ОПК-8; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-7; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10
	Базовая часть	ОК-7; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10
	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	ОК-7; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ОК-7; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.Б.02(Д)	Факультативы	
ФТД	Вариативная часть	
ФТД.В		