Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА

специальность

03.05.02 "Фундаментальная и прикладная физика"

ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Квалификация, Физик. Преподаватель

срок обучения 6 лет

I. График учебного процесса

КУРСЫ	Сентябрь				29	Октябрь				27	Ноябрь				Декабрь				29	Январь				26	Февраль				23	Март				30	Апрель				27	Май				Июнь				29	Июль				27	Август				Теор.обуч.	Экзам.сессия	Учеб.прак.	Произв.прак.	ГЭК и ДР	Каникулы	ВСЕГО	Курсы
					IX					X									XII					I					II					III					IV									VI					VII															
	1	8	15	22	5	6	13	20		2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19		1	2	9	16		1	2	9	16	23	5	6	13	20		3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20		1	2	9	16	23									
	7	14	21	28	X	12	19	26		XI	9	16	23	30	7	14	21	28	1	11	18	25		II	8	15	22		III	8	15	22	29	IV	12	19	26		V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26		VIII	8	15	22	31									
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::		=	=	Т	Т		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	35	7				10	52	I
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::		=	=	Т	Т		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	35	7				10	52	II
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::		=	=	Т	Т		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	35	7				10	52	III
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::		=	=	Т	Т		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	35	7				10	52	IV
V	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::		=	=	Т	Т		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::	::	::	=	=	=	=	=	=	=	=	35	7				10	52	V
VI	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	::	::		=	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	::	//	//	//	//	II	II	=	=	=	=	=	=	19	3		14	6	10	52	VI
																																																											Итого							

Обозначения: Т — Теор. обучение; :: — Экзамен. сессия; О — Учебн. практика; Х — Произв. практика; II — Дипломные проекты или работы; // — Государств. экзамены; = — Каникулы

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

№ по порядку	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ		Трудоемкость в зачетных единицах	Распределение по семестрам: Экзаменов	Зачетов	Курсовых работ и проектов	объем учебной нагрузки в ак. часах, 1 а.ч.=45 мин: Общая трудоемкость	в том числе ауд. занятий: Общая аудиторная нагрузка	Лекций	Лабораторных занятий	Практических занятий	Семинаров	Самостоятельная работа студентов	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ: I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс	
														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
														недель- теор.обуч./ всего											
														18	17	18	17	18	17	18	17	18	17	19	
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
	БАЗ	**БАЗОВАЯ ЧАСТЬ**	**208,00**				**7488**	**4332**	**1699**	**633**	**142**	**1858**	**3156**												
	Б-ОК	**Общекультурный**	**41,00**				**1476**	**541**	**191**			**350**	**935**												
1	Б-ОК	История	4,00		3		144	36	36				108			2,0									
2	Б-ОК	Иностранный язык	20,00	8	1,2,3,4,5,6,7		720	280				280	440	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0				
3	Б-ОК	Философия	5,00	9	8		180	106	70			36	74								2,0	4,0			
4	Б-ОК	Русский язык и культура речи	4,00	2			144	51	17			34	93		3,0										
5	Б-ОК	Правоведение	4,00		4		144	34	34				110				2,0								
6	Б-ОК	Экономика	4,00		6		144	34	34				110						2,0						
	Б ФБЖ	**Физическая культура и безопасность жизнедеятельности**	**4,00**				**144**	**108**	**36**		**72**		**36**												
7	Б ФБЖ	Безопасность жизнедеятельности	2,00		1		72	36	36				36	2,0											
8	Б ФБЖ	Физическая культура	2,00		1		72	72			72			4,0											
	Б-ПРОФ	**Профессиональный**	**163,00**				**5868**	**3683**	**1472**	**633**	**70**	**1508**	**2185**												
	Б-ПРОФ	**Модуль "Фундаментальная и прикладная математика"**																							
9	Б-ПРОФ	Математический анализ	15,00	1,2,3	1,2,3		540	336	159			177	204	8,0	6,0	5,0									
10	Б-ПРОФ	Аналитическая геометрия	3,00	1	1		108	54	36			18	54	3,0											
11	Б-ПРОФ	Линейная алгебра	3,00	2	2		108	68	34			34	40		4,0										
12	Б-ПРОФ	Теория функций комплексной переменной	3,00	3	3		108	72	36			36	36			4,0									
13	Б-ПРОФ	Дифференциальные уравнения	3,00	4	4		108	68	34			34	40				4,0								
14	Б-ПРОФ	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	3,00	4	4		108	68	34			34	40				4,0								
15	Б-ПРОФ	Теория вероятностей	3,00	5	5		108	72	36			36	36					4,0							
16	Б-ПРОФ	Математическая статистика	3,00	6	6		108	68	34			34	40						4,0						
17	Б-ПРОФ	Методы математической физики	5,00	5	5		180	108	54			54	72					6,0							
	Б-ПРОФ	**Модуль "Общая физика"**																							
18	Б-ПРОФ	Механика	6,00	1	1		216	162	54			108	54	9,0											
19	Б-ПРОФ	Молекулярная физика	6,00	2	2		216	119	51			68	97		7,0										
20	Б-ПРОФ	Электромагнетизм	6,00	3	3		216	126	54			72	90			7,0									
21	Б-ПРОФ	Оптика	5,00	4	4		180	119	51			68	61				7,0								
22	Б-ПРОФ	Физика атомного ядра и частиц	4,00	6	6		144	68	34			34	76						4,0						
23	Б-ПРОФ	Радиофизика	3,00	5	5		108	72	36			36	36					4,0							
24	Б-ПРОФ	Основы квантовых технологий	3,00	5	5		108	72	36			36	36					4,0							
25	Б-ПРОФ	Введение в физический эксперимент	2,00		1		72	54		54			18	3,0											
26	Б-ПРОФ	Общий физический практикум (*)	16,00		1,2,3,4,5,6		576	385		385			191	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0						
27	Б-ПРОФ	Практикум по радиоэлектронике	2,00		5		72	54		54			18					3,0							
28	Б-ПРОФ	Введение в квантовую физику	3,00		4		108	68	34			34	40				4,0								
	Б-ПРОФ	**Модуль "Теоретическая физика"**																							
29	Б-ПРОФ	Теоретическая механика	6,00	5	4		216	140	70			70	76				4,0	4,0							
30	Б-ПРОФ	Электродинамика	7,00	6	5,6		252	140	70			70	112					4,0	4,0						
31	Б-ПРОФ	Квантовая теория	8,00	7	6		288	175	105			70	113						5,0	5,0					
32	Б-ПРОФ	Термодинамика и статистическая физика	8,00	8	7,8		288	210	105			105	78							6,0	6,0				
	Б-ПРОФ	**Модуль "Современное естествознание"**																							
33	Б-ПРОФ	Геофизика и экология (*)	2,00		4		72	51	34			17	21				3,0								
34	Б-ПРОФ	Биофизика (*)	4,00		2		144	68	34			34	76		4,0										
35	Б-ПРОФ	Химическая физика (*)	2,00		5		72	36	36				36					2,0							
36	Б-ПРОФ	Астрофизика (*)	3,00		3		108	72	36			36	36			4,0									
	Б-ПРОФ	**Модуль "Информатика и вычислительная физика"**																							
37	Б-ПРОФ	Основы математического моделирования	3,00	6	6		108	51	34			17	57						3,0						
38	Б-ПРОФ	Введение в компьютерные технологии	6,00		1,2		216	140		70		70	76	4,0	4,0										
39	Б-ПРОФ	Практикум по компьютерным технологиям	3,00		3,4		108	70		70			38			2,0	2,0								
40	Б-ПРОФ	Введение в математическое моделирование (*)	3,00		3		108	90	18		36	36	18			5,0									
41	Б-ПРОФ	Численные методы в современной физике	3,00		8		108	85	17		34	34	23								5,0				
	Б-ПРОФ	**Модуль "Педагогика"**																							
42	Б-ПРОФ	Педагогика	2,00		9		72	36	36				36									2,0			
43	Б-ПРОФ	Психология	2,00		9		72	36	36				36									2,0			
44	Б-ПРОФ	Общие вопросы преподавания физико-математических дисциплин	2,00		9		72	36				36	36									2,0			
45	Б-ПРОФ	История и методология физики	2,00		10		72	34	34				38										2,0		
	ВАРИА	**ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**	**81,00**				**2916**	**1536**	**490**	**90**		**956**	**1380**												
	В-ГЭС	**Гуманитарный, социальный и экономический**	**4,00**				**144**	**70**	**70**				**74**												
46	В-ГЭС	Межфакультетские учебные курсы	4,00		5,6,7,8		144	70	70				74					1,0	1,0	1,0	1,0				
47	В-ГЭС	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту			2,3,4		328	208			208		120		4,0	4,0	4,0								
	В-ПД	**Профессиональный**	**77,00**				**2772**	**1466**	**420**	**90**		**956**	**1306**												
48	В-ПД	Дисциплины инженерной физики по выбору	3,00		7		108	72		36		36	36							4,0					
49	В-ПД	Лаборатория специализации (*)	4,00		7,8	4	144	54		54			90							3,0	0,0					
50	В-ПД	Дисциплины специализации	42,00	7,7,7,8,8,8,9,9,9,10,10,10			1512	840	420			420	672							12,0	12,0	12,0	12,0		
51	В-ПД	Спецкурс кафедры (по выбору)	28,00	11,11	7,7,8,8,8,9,9,10,10,10,11,11		1008	500				500	508							4,0	6,0	4,0	6,0	8,0	
	Пр НИР	**Практики и научно-исследовательской работа**	**62,00**				**2232**	**72**				**72**	**2160**												
	Прак	**Практики**	**28,00**				**1008**						**1008**												
52	Прак	Учебная практика (***)	4,00		6		144						144						0,0						
53	Прак	Педагогическая практика (***)	3,00		10		108						108										0,0		
54	Прак	Преддипломная практика (***)	21,00		12		756						756												0,0
	НИР	**Научно-исследовательской работа**	**34,00**				**1224**	**72**				**72**	**1152**												
55	НИР	Научно-исследовательская работа	30,00		9,10,11		1080						1080									0,0	0,0	0,0	
56	НИР	Научно-исследовательский семинар по современным проблемам физики	4,00		10,11		144	72				72	72										2,0	2,0	
	ГИА	**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**	**9,00**				**324**						**324**												
	ГЭ	**Государственные экзамены**	**3,00**				**108**						**108**												
57	ГЭ	Государственный экзамен по программе специалитета	3,00	12			108						108												0,0
	ВР	**Выпускные работы и проекты**	**6,00**				**216**						**216**												
58	ВР	Защита выпускной квалификационной работы	6,00	12			216						216												0,0
	по основному подплану	Всего часов теоретического обучения					**12960**	**5974**	**2189**	**723**	**142**	**2920**	**6986**	**39**	**38**	**39**	**40**	**37**	**28**	**37**	**34**	**26**	**22**	**10**	
		в том числе без физкультуры, факультативов					**12888**	**5902**	**2189**	**723**	**70**	**2920**	**6986**	**35**	**34**	**35**	**36**	**37**	**28**	**37**	**34**	**26**	**22**	**10**	
		Всего кредитов по семестрам												**30,0**	**30,0**	**30,5**	**29,5**	**29,0**	**31,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**	**30,0**
		Недельная нагрузка в семестре												**1,3**	**1,0**	**1,3**	**1,0**	**1,3**	**1,1**	**1,3**	**1,0**	**1,3**	**1,0**	**1,4**	**1,0**
		Число курсовых работ					1														1				
		Число экзаменов					42	**Трудоемкость в зачетных единицах**					**360,0**	3	4	3	3	5	4	4	5	4	3	2	2
		Число зачетов					91							9	8	10	11	10	10	7	8	6	7	4	1

П Р И М Е Ч А Н И Я

(*) Возможна отчетность - "зачет с оценкой". Для дисциплины "Лаборатория специализации" в 8 семестре предусмотрена курсовая работа.

(**) Выполнение научно-исследовательской работы реализуется в 9, 10,11 семестрах параллельно с теоретическим обучением.

(***) Выполнение учебной практики (6 сем.) и педагогической практики (10 сем.) реализуется параллельно с теоретическим обучением, возможна форма отчетности - "зачет с оценкой".