

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Техническая физика 2014

Шифры дисциплин	НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Семестровый контроль				Зачетные единицы	Количество часов						Распределение зачетных единиц по курсам и семестрам								Распределение по курсам и семестрам часов в неделю								Шифры компетенций
		Экзамены	Зачеты	курсовые			Общий объем	Контактных			самостоятельная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		I курс		II курс		III курс		IV курс			
				контрольные работы	курсовые работы/проекты			в том числе				С е м е с т р ы								количество недель									
								лекций	лабораторных	практических		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8		
				18	17			18	17	18		17	18	11															
1	2	3	4	5	6	7	8																						
БЛОК 1																													
1. БАЗОВАЯ ЧАСТЬ																													
1	БТФ-1	История	2	1			3,0	108	70	36		34	38	1,5	1,5														ОК-2, ОК-7
2	БТФ-2	Русский язык и культура речи		1			2,0	72	36	18		18	36	2,0															ОК-5
3	БТФ-3	Иностранный язык	6	2,4			8,0	288	210			210	78	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0										ОК-5, ОПК-7
4	БТФ-4	Философия	4	3			3,0	108	70	36		34	38			1,5	1,5												ОК-1, ОК-7
5	БТФ-5	Физическая культура					2,0	72	70			70	2	1,0	1,0														ОК-8
6	БТФ-6	Прикладная физическая культура		4,6,7			10,0	360	334			334	26					2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0					ОК-8	
7	БТФ-7	Математический анализ	2	1	2		10,0	360	210	88		122	150	6,0	4,0														ОПК-2
8	БТФ-8	Аналитическая геометрия	1		2		4,5	162	90	54		36	72	4,5															ОПК-2
9	БТФ-9	Линейная алгебра	2		2		4,0	144	85	51		34	59		4,0														ОПК-2
10	БТФ-10	Дифференциальные и интегральные уравнения	3		1		3,0	108	54	36		18	54				3,0												ОПК-2
11	БТФ-11	Механика	1		2		4,0	144	108	54		54	36	4,0															ОПК-3
12	БТФ-12	Молекулярная физика и основы термодинамики	2		2		4,0	144	85	51		34	59		4,0														ОПК-3
13	БТФ-13	Электричество и магнетизм	3		2		4,0	144	90	54		36	54			4,0													ОПК-3
14	БТФ-14	Оптика	4		2		4,0	144	85	51		34	59			4,0													ОПК-3
15	БТФ-15	Основы квантовой и атомной физики	5		1		2,0	72	54	36		18	18				2,0												ОПК-3
16	БТФ-16	Ядерная физика	6		1		2,0	72	51	34		17	21					2,0											ОПК-3
17	БТФ-17	Аппаратное и программное обеспечение вычислительной техники	1		1		3,0	108	54	36		18	54	3,0															ОПК-4, ОПК-5
18	БТФ-18	Основы программирования				2	3,0	108	85	34		51	23		3,0														ОПК-4, ОПК-5
19	БТФ-19	Объектно-ориентированное программирование	3		1		3,0	108	54	18		36	54			3,0													ОПК-4, ОПК-5
20	БТФ-20	Химия		4			3,0	108	51	34		17	57			3,0													ОПК-1
21	БТФ-21	Экология		3			2,0	72	36	18		18	36			2,0													ОПК-1, ПК-8
22	БТФ-22	Теоретическая механика	4		2		4,0	144	68	34		34	76				4,0												ОПК-3
23	БТФ-23	Электродинамика	5		2		4,0	144	72	36		36	72				4,0												ОПК-3
24	БТФ-24	Квантовая механика	6		1		3,0	108	68	34		34	40					3,0											ОПК-3
25	БТФ-25	Термодинамика и статистическая физика	7		2		4,0	144	72	36		36	72						4,0										ОПК-3
26	БТФ-26	Математическая физика	5		2		3,0	108	72	36		36	36				3,0												ОПК-2, ОПК-3
27	БТФ-27	Электроника и схемотехника		6			3,0	108	68	34	34		40					3,0											ОПК-3
28	БТФ-28	Физические основы материаловедения		6			2,0	72	34	34			38					2,0											ОПК-3
29	БТФ-29	Инженерная и компьютерная графика				4	4,5	162	68	34		34	94			4,5													ОПК-5
30	БТФ-30	Экспериментальные методы исследований	5		1		2,0	72	36	18	18		36				2,0												ОПК-3, ОПК-8
31	БТФ-31	Метрология и физико-технические измерения		6			3,0	108	51	34	17		57						3,0										ОПК-3, ОПК-8
32	БТФ-32	Численные методы технической физики	4		1		4,0	144	68	34		34	76				4,0												ОПК-3, ОПК-5
33	БТФ-33	Безопасность жизнедеятельности		4			2,0	72	34	16		18	38				2,0												ОК-9, ПК-8
		Итого: БАЗОВАЯ ЧАСТЬ					112,0	4032	2359	1119	69	1171	1673	24,0	19,5	14,5	24,0	12,0	14,0	4,0	0,0	28	27	17	26	15	18	4	0

Шифры дисциплин	НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	Семестровый контроль				Зачетные единицы	Количество часов					Распределение зачетных единиц по курсам и семестрам								Распределение по курсам и семестрам часов в неделю								Шифры компетенций								
		Экзамены	Зачеты	курсовые			Общий объем	Контактных			самостоятельная работа	I курс				II курс				III курс				IV курс												
				контрольные работы	курсовые работы/проекты			в том числе				С е м е с т р ы								I курс				II курс					III курс				IV курс			
								лекций	лабораторных	практических		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8									
																													количество недель							
18	17	18	17	18	17	18	11																													
2. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ																																				
2.1. Дисциплины профиля																																				
34	ВТФ-1	Правоведение		3		2,0	72	36	18	18	36			2,0															ОК-4							
35	ВТФ-2	Психология		5		2,0	72	36	18	18	36				2,0													ОК-6, ОК-7								
36	ВТФ-3	Культурология		7		1,5	54	36	18	18	18																	ОК-6								
37	ВТФ-4	Экономика		5		2,0	72	36	18	18	36																	ОК-8								
38	ВТФ-5	Теория функций комплексного переменного	3		1	2,5	90	36	18	18	54			2,5														ОПК-2, ОПК-3								
39	ВТФ-6	Векторный и тензорный анализ		2		3,0	108	51	34	17	57			3,0														ОПК-2								
40	ВТФ-7	Теория вероятностей и математическая статистика	3		1	3,0	108	54	36	18	54			3,0														ОПК-2								
41	ВТФ-8	Практикум по информационным технологиям		1		2,0	72	36			36			2,0														ОПК-5, ОПК-8								
42	ВТФ-9	Физический практикум		1,2,3,4,5		17,0	612	315		315				297	4,0	3,0	3,0	3,0	2,0	2,0								ОПК-3								
43	ВТФ-10	Радиоэлектроника	4		3	1	6,0	216	105	70	35			111			3,0	3,0										ОПК-3, ОПК-8								
44	ВТФ-11	Основы электротехники	5		1	3,0	108	54	36	18	54																	ОПК-3, ОПК-8								
45	ВТФ-12	Электродинамика СВЧ		6		2,5	90	68	34	34	22																	ОПК-3								
46	ВТФ-13	Физика конденсированного состояния	6	5	1	5,0	180	122	70	34	18																	ОПК-3								
47	ВТФ-14	Web-программирование	6	5	1	4,5	162	122	52		70	40																ОПК-3								
48	ВТФ-15	Колесания и волны	7		2	4,0	144	54	36		18	90																ОПК-5, ОПК-6								
49	ВТФ-16	Микро- и наноматематизм	7		1	3,0	108	54	36	18	54																	ОПК-3, ОПК-8								
50	ВТФ-17	Цифровая и микропроцессорная техника	8	7	1	4,0	144	98	58	40	46																	ОПК-3, ОПК-8								
51	ВТФ-18	Магнитный резонанс и релаксация	8		1	4,0	144	66	44	22	78																	ОПК-3, ОПК-8								
		Итого: Дисциплины по выбору вуза				71,0	2556,0	1379,0	596,0	516,0	267,0	1177,0	6,0	6,0	13,5	6,0	14,5	8,5	10,5	6,0	6,0	7,0	13,0	6,0	15,0	14,0	11,0	10,0								
2.2. Элективные дисциплины																																				
52	ЭДФ-1	Пакеты прикладных программ в технической физике/ Моделирование в технической физике		3		2,0	72	36	18	18	36			2,0															ПК-4, ПК-10, ПК-15							
53	ЭДФ-2	Физико-техническая информатика / Распределенные базы данных в технике		5		3,5	126	36	18	18	90																		ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-10							
54	ЭДФ-3	Сенсорика / Датчики физических величин	7		1	2,5	90	54	36	18	36																		ОПК-3, ОПК-8							
55	ЭДФ-4	Физические основы микро- и наноэлектроники / Физика полупроводников	7		1	3,0	108	54	36	18	54																		ОПК-3, ОПК-8							
56	ЭДФ-5	Методы измерений в технической физике / Техника физического эксперимента		7		3,0	108	54	36	18	54																		ОПК-3, ОПК-8							
57	ЭДФ-6	Прикладная магнитооптика / Оптика магнитных сред		7		2,0	72	54	36	18	18																		ОПК-3, ОПК-8							
58	ЭДФ-7	Оптоэлектроника и ВОЛС / Проектирование волоконно-оптических линий связи		8		2,0	72	33	22	11	39																		ОПК-3, ОПК-8, ПК-4, ПК-10							
59	ЭДФ-8	Физические основы записи информации/Физика нанокompозитных материалов		8		2,0	72	33	22	11	39																		ОПК-5, ОПК-6, ПК-4							
60	ЭДФ-9	Основы сетевых технологий/ Организация и функционирование локальных сетей		8		2,0	72	44	22		22	28																	ОПК-5, ОПК-6, ПК-10							
61	ЭДФ-10	Основы компьютерной безопасности/ Защита информации		8		2,0	72	44	22		22	28																	ОПК-5, ОПК-6, ПК-15							
62	ЭДФ-11	Прикладная компьютерная физика /Компьютерная электродинамика		7		3,0	108	54	18		36	54																	ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-15							
63	ЭДФ-12	Основы лазерной техники / Физика лазеров	8		1	2,0	72	44	22	22	28																		ПК-5, ПК-9							
64	ЭДФ-13	Микро- и наномеханические устройства / Наносенсорика		8		2,0	72	44	22		22	28																	ОПК-3, ОПК-5, ПК-4, ПК-10							
65	ЭДФ-14	Научный семинар по физике магнитных явлений / Научный семинар прикладной электродинамике		7		2,0	72	36			36	36																	ОПК-3, ОПК-8, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-10							
		Итого: Дисциплины по выбору студента				33,0	1188	620	330	116	174	568	0,0	0,0	2,0	0,0	3,5	0,0	15,5	12,0	0	0	2	0	2	0	17	22								
		Итого: ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ				104,0	3744	1999	926	632	441	1745	6,0	6,0	15,5	6,0	18,0	8,5	26,0	18,0	6	7	15	6	17	14	28	32								

