

Ректор Пермского государственного
национального исследовательского
университета



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГАОУВО "Пермский государственный национальный исследовательский университет"

Физический факультет

Форма обучения очная

УЧЕБНЫЙ ПЛАН №11840

Направление 03.03.03 Радиофизика

направленность (профиль) Электроника, микро- и наноэлектроника

степень бакалавр

срок обучения 4 года

Календарный учебный график

№нед. Курс	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	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1										</																																										

Условные обозначения

теоретическое обучение 	теоретическое обучение и промежуточная аттестация 	каникулы 	производственная практика 	изучение факультативных дисциплин 	итоговая государственная аттестация 	учебная рассредоточенная практика 	нерабочие праздничные дни 
---	--	---	--	--	--	--	--

Сводные данные по бюджету времени студента (в неделях)

Тип недели	теоретическое обучение	теоретическое обучение и промежуточная аттестация	каникулы	производственная практика	изучение факультативных дисциплин	итоговая государственная аттестация	учебная рассредоточенная практика	нерабочие праздничные дни	
Курс									Всего
1	37 2/7	3	8		2			2	52 2/7
2	30 1/7	3	8		2		7 1/7	2	52 2/7
3	32 4/7	3	8		2		4 5/7	2	52 2/7
4	14 6/7	2	10	4 1/7		4	15 2/7	2	52 2/7
Всего	114 6/7	11	34	4 1/7	6	4	27 1/7	8	209 1/7

План учебного процесса

Индекс	Наименование учебной дисциплины	Объем работы студента							Экз.	Зач.	Распределение аудиторных часов в неделю по триместрам															
		Трудоемкость	Аудиторн.	из них				Самостоят.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
				Лекции	Практ.	Лабор.	текуш конс				количество недель в триместре															
											17	16	8	17	16	8	17	16	8	17	16	0				
Б.1	Дисциплины (модули)	8212	3180	1376	998	770	36	5032																		
Б.1.БЧ	Обязательная часть	7024	2718	1138	914	630	36	4306																		
Б.1.БЧ.01	Дисциплины - А	1156	436	186	158	56	36	720																		
	Безопасность жизнедеятельности	108	42	28	14	0	0	66		3			6													
	Иностранный язык (английский)	144	56	0	0	56	0	88	4					3.5												
	История России	144	116	52	28	0	36	28	2	1	3.6	3.9														
	Основы проектной деятельности	72	28	14	14	0	0	44		7							1.8									
	Основы российской государственности	72	54	18	36	0	0	18	1		3.4															
	Прикладная физическая культура	328	0	0	0	0	0	328		2,4,5,7,8	0	0	0	0	0	0	0	0								
	Физическая культура	72	28	4	24	0	0	44		5				.9	.9											
	Философия	108	70	42	28	0	0	38	5						4.7											
	Финансовая грамотность	108	42	28	14	0	0	66		9									14							
Б.1.БЧ.02	Дисциплины - В	4356	1694	672	728	294	0	2662																		
	Алгебра 1	216	84	28	56	0	0	132	2,3			2.8	6													
	Аналитическая геометрия 1	144	56	28	28	0	0	88	1		3.5															
	Атомная и ядерная физика	144	56	28	28	0	0	88	7								3.5									
	Векторный и тензорный анализ	108	42	14	28	0	0	66		6						2.5										
	Дифференциальные уравнения	180	70	28	42	0	0	110	5	4				2.6	1.9											
	Квантовая теория	144	56	28	28	0	0	88	8									3.7								
	Математический анализ 1	612	238	98	140	0	0	374	1,2,3,4		4.4	4.7	6	3.5												
	Методы математической физики	144	56	28	28	0	0	88	7								3.5									
	Механика	216	84	42	42	0	0	132	1		5.3															
	Молекулярная физика и термодинамика	216	84	42	42	0	0	132	2			5.6														
	Общий физический практикум	540	210	0	0	210	0	330	7	1,2,4,5	2.6	2.8		2.6	2.8		2.6									
	Оптика	216	84	42	42	0	0	132	5					5.6												
	Основы защиты информации	108	42	14	28	0	0	66		1	2.6															

Основы программирования в физике	324	126	42	0	84	0	198	3	1,2	2.6	2.8	6							
----------------------------------	-----	-----	----	---	----	---	-----	---	-----	-----	-----	---	--	--	--	--	--	--	--

Индекс	Наименование учебной дисциплины	Объем работы студента							Экз.	Зач.	Распределение аудиторных часов в неделю по триместрам											
		Трудоемкость	Аудиторн.	из них				Самостоят.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				Лекции	Практ.	Лабор.	текущ конс				количество недель в триместре											
											17	16	8	17	16	8	17	16	8	17	16	0
	Социология: анализ современного общества	108	42	28	14	0	0	66		9								14				
	Теоретическая механика	144	56	28	28	0	0	88	7							3.5						
	Теория вероятностей и математическая статистика	144	56	28	28	0	0	88	8								3.7					
	Теория функций комплексного переменного	144	56	28	28	0	0	88	5					3.7								
	Термодинамика и статистическая физика	144	56	28	28	0	0	88	10										3.3			
	Электричество и магнетизм	216	84	42	42	0	0	132	4					5.3								
	Электродинамика	144	56	28	28	0	0	88	8								3.7					
Б.1.БЧ.03	Дисциплины - С	1512	588	280	28	280	0	924														
	Введение в специальность	108	42	28	14	0	0	66		6					2.5							
	Квантовая радиофизика	108	42	28	0	14	0	66		11										2.8		
	Линейные системы радиоэлектроники	108	42	14	0	28	0	66		8							2.8					
	Микроконтроллеры	144	56	28	0	28	0	88	10										3.3			
	Объектно-ориентированное программирование	108	42	14	0	28	0	66		4				2.6								
	Операционные системы	144	56	28	0	28	0	88	10										3.3			
	Основы теории колебаний	108	42	28	14	0	0	66		10									2.5			
	Проектирование и разработка информационных систем	108	42	14	0	28	0	66		10									2.5			
	Радиотехнические средства защиты информации	108	42	14	0	28	0	66		11										2.8		
	Радиоэлектроника	108	42	28	0	14	0	66		6					2.5							
	Твердотельная электроника	216	84	42	0	42	0	132	11											5.6		
	Цифровая схемотехника	144	56	14	0	42	0	88	5					3.7								
Б.1.ВЧ	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	1188	462	238	84	140	0	726														
Б.1.ВЧ.01	Элективы "Универсальные"	432	168	112	56	0	0	264		7,8,10,11						2.6	2.8		2.5	2.8		
Б.1.ВЧ.02	Элективы "Общепрофессиональные"	216	84	56	28	0	0	132		7,8						2.6	2.8					

Индекс	Наименование учебной дисциплины	Объем работы студента							Экз.	Зач.	Распределение аудиторных часов в неделю по триместрам												
		Трудоемкость	Аудиторн.	из них				Самостоят.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
				Лекции	Практ.	Лабор.	текущ. конс.				количество недель в триместре												
											17	16	8	17	16	8	17	16	8	17	16	0	
Б.1.ВЧ.03	Элективы "Общепрофессиональные" (ДВБ)	108	42	14	0	28	0	66															
	Схемотехническое моделирование	108	42	14	0	28	0	66		11												2.8	
	Численные методы моделирования радиоэлектронных схем	108	42	14	0	28	0	66		11												2.8	
Б.1.ВЧ.04	Элективы "Профессиональные" (ДВБ)	432	168	56	0	112	0	264															
	Компьютерное зрение	108	42	14	0	28	0	66		7							2.6						
	Метрология и электрорадиоизмерения	108	42	14	0	28	0	66		7							2.6						
	Анализ и преобразование сигналов	108	42	14	0	28	0	66		8								2.8					
	Переходные процессы в радиоэлектронике	108	42	14	0	28	0	66		8								2.8					
	Архитектура ЭВМ	108	42	14	0	28	0	66		10										2.5			
	Системы и сети передачи данных	108	42	14	0	28	0	66		10										2.5			
	Базы данных	108	42	14	0	28	0	66		11												2.8	
	Искусственный интеллект	108	42	14	0	28	0	66		11												2.8	
Б.2	Практики	540	56	0	56	0	0	484															
Б.2.БЧ	Обязательная часть	540	56	0	56	0	0	484															
	Групповая проектная работа	108	28	0	28	0	0	80	9										9.3				
	Научно-исследовательская работа	216	28	0	28	0	0	188	10	6						.8				.8			
	Преддипломная практика	216	0	0	0	0	0	216	12														0
Б.2.ВЧ	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	0	0	0	0	0	0	0															
Б.3	Государственная итоговая аттестация	216	0	0	0	0	0	216															
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	216	0	0	0	0	0	216	12														0
Б.4	Факультативные дисциплины	0	0	0	0	0	0	0															
Всего аудиторных часов в неделю:									31	39	26.4	21.1	21	19.8	21.9	15.8	21.4	21	10.5	19.8	18.4	0	
Всего экзаменов(по триместрам)											4	4	3	3	5	0	4	3	0	3	1	1	
Всего зачетов(по триместрам)											4	3	1	4	3	3	5	5	2	4	5	0	
Общий объем учебной нагрузки в неделю (ч.)											59.1	53	45.6	49.6	53.5	45.6	55.1	57.5	32.4	54	47.3	54	
Общий объем учебной нагрузки (ч.)											1064	848	456	892	856	456	992	920	324	972	756	432	
Общий объем учебной нагрузки (кред.)											28	22	12	24	23	12	26	24	9	27	21	12	

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Пермский государственный национальный исследовательский университет"

Физический факультет

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

03.03.03 Радиофизика, направленность "Электроника, микро- и наноэлектроника"

Очная форма обучения

№	Наименование	Форма контроля		з.е.		Итого акад.часов						Курс 2-5									
		Экз	Зач	Экспертное	Факт	Всего	Ауд	Лек	Лаб	Пр	СР	Учебный период 1					Учебный период 2				
												з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР
Блок 1.Дисциплины (модули)																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
	Элективы "Универсальные"																				
1	Social Analysis: качественные и количественные данные		8-11	3	3	108	42	28	0	14	66	3	28		14	66					0
2	Английский язык для публичных выступлений		8-11	3	3	108	42	0	42	0	66	3		42		66					0
3	Культура деловой и научной речи		8-11	3	3	108	42	28	0	14	66	3	28		14	66					0
4	Литература как ресурс саморазвития		8-11	3	3	108	42	28	0	14	66	3	28		14	66					0
5	Человек в природной среде: безопасность, работа, отдых		8-11	3	3	108	42	14	0	28	66	3	14		28	66					0
	Элективы "Общепрофессиональные"																				
1	Введение в фотонику		7-8	3	3	108	42	28	0	14	66	3	28		14	66					0
2	Обработка экспериментальных данных		7-8	3	3	108	42	14	28	0	66	3	14	28		66					0
3	Основы физики твердого тела		7-8	3	3	108	42	28	0	14	66	3	28		14	66					0
4	Системы компьютерной математики		7-8	3	3	108	42	14	28	0	66	3	14	28		66					0
Итого: Блок 1 (Дисциплины), Часть, формируемая участниками образовательных отношений			7-11		27	972	378	182	98	98	594	27	182	98	98	594					

8, 9 семестры Элективы "Универсальные" выбираются по 1 дисциплине

11 семестр Элективы "Универсальные" выбираются 2 дисциплины

7,8 семестры Элективы "Общепрофессиональные" выбираются по 1 дисциплине

Итого к освоению 27 ЗЕ за весь срок реализации ОП