

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ульяновский государственный университет
Инженерно-физический факультет высоких технологий

План одобрен Ученым советом ИФФВТ

Протокол № 10 от 21.05.2019

03.03.03

Профиль: Твердотельная электроника и нанoeлектроника

Кафедра: Кафедра радиофизики и электроники

Факультет: Инженерно-физический факультет высоких технологий

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академический бакалавриат

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	-	научно-инновационная
+	-	педагогическая
+	-	организационно-управленческая

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Радиофизика

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт (ФГОС) № 225 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор - проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Декан

Зав. кафедрой



Костишко Б.М.

2019 г.

/ Бакланов С.Б./

Начальник УМУ / Пархоменко Т.Б./

Декан / Соловьев А.А./

Зав. кафедрой / Турин Н.Т./

-	-	-	Форма контроля				з.е.		о acad. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	
Считать в плане	Индекс	Наименование												з.е.								
Блок 1. Дисциплины (модули)																						
Б1.Б. Базовая часть																						
+	Б1.Б.1	Иностранный язык	4	123			9	9	324	324	136	152	36	2	2	2	3					
+	Б1.Б.2	История		2			3	3	108	108	48	60			3							
+	Б1.Б.3	Философия	3				4	4	144	144	54	54	36			4						
+	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности		4			2	2	72	72	32	40					2					
+	Б1.Б.5	Физическая культура и спорт		1			2	2	72	72	72			2								
+	Б1.Б.6	Информатика	2				4	4	144	144	48	60	36		4							
+	Б1.Б.7	Методы математической физики	4				4	4	144	144	64	44	36				4					
+	Б1.Б.8	Векторный и тензорный анализ		3			2	2	72	72	36	36				2						
+	Б1.Б.9	Интегральные уравнения и вариационное исчисление		4			2	2	72	72	32	40					2					
+	Б1.Б.10	Теоретические основы электротехники	6				5	5	180	180	80	64	36						5			
+	Б1.Б.11	Микро- и наносхемотехника	7				4	4	144	144	54	54	36							4		
+	Б1.Б.12	Конструкции гибридных интегральных схем и микросборок	8				4	4	144	144	60	48	36								4	
+	Б1.Б.13	Электродинамика СВЧ	6				6	6	216	216	96	84	36						6			
+	Б1.Б.14	Интегральная и волоконная оптика	7				5	5	180	180	72	72	36								5	
+	Б1.Б.15	Введение в специальность		1			3	3	108	108	36	72		3								
+	Б1.Б.16	Основы проектного управления		3			2	2	72	72	36	36				2						
+	Б1.Б.17	Основы предпринимательского права		2			2	2	72	72	32	40			2							
+	Б1.Б.18	Психология и педагогика		3			2	2	72	72	36	36				2						
+	Б1.Б.19	Русский язык и культура речи		4			2	2	72	72	32	40					2					
+	Б1.Б.20	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство		4			3	3	108	108	48	60					3					
+	Б1.Б.21	Математический анализ	12				14	14	504	504	204	228	72	8	6							
+	Б1.Б.22	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	12				10	10	360	360	120	168	72	6	4							
+	Б1.Б.23	Механика	1	1			8	8	288	288	144	108	36	8								
+	Б1.Б.24	Молекулярная физика и термодинамика	2	2			7	7	252	252	112	104	36		7							
+	Б1.Б.25	Электричество и магнетизм	3	3			5	5	180	180	108	36	36			5						
+	Б1.Б.26	Колебания и волны, оптика	4	4			5	5	180	180	96	48	36				5					
+	Б1.Б.27	Атомная и ядерная физика	5				5	5	180	180	90	54	36					5				
+	Б1.Б.28	Теория вероятностей и математическая статистика	3				4	4	144	144	72	36	36			4						
+	Б1.Б.29	Дифференциальные уравнения	3				4	4	144	144	72	36	36			4						

-	-	-	Форма контроля				з.е.		о акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.Б.30	Теоретическая механика		5			2	2	72	72	54	18							2			
+	Б1.Б.31	Электродинамика		6			3	3	108	108	48	60								3		
+	Б1.Б.32	Квантовая механика		7			2	2	72	72	36	36									2	
+	Б1.Б.33	Термодинамика и статистическая физика	8				5	5	180	180	80	64	36									5
+	Б1.Б.34	Теория колебаний	6				4	4	144	144	48	60	36							4		
+	Б1.Б.35	Физика полупроводников	5				5	5	180	180	72	72	36						5			
+	Б1.Б.36	Распространение электромагнитных волн в однородных, периодических и наноструктурах	4				4	4	144	144	48	60	36				4					
+	Б1.Б.37	Статистическая радиофизика и нанооптика	8				4	4	144	144	80	28	36									4
+	Б1.Б.38	Радиоэлектроника		7			2	2	72	72	36	36									2	
+	Б1.Б.39	Физическая электроника	6				4	4	144	144	64	44	36							4		
+	Б1.Б.40	Полупроводниковая электроника	6				5	5	180	180	80	64	36							5		
+	Б1.Б.41	Квантовая электроника		7			2	2	72	72	36	36									2	
							174	174	6264	6264	2804	2488	972	29	28	25	25	12	27	15	13	
Б1.В.1.Вариативная часть																						
+	Б1.В.1.1	Практикум по квантовой электронике		7			2	2	72	72	36	36									2	
+	Б1.В.1.2	Практикум по интегральной и волоконной оптике		8			3	3	108	108	40	68										3
+	Б1.В.1.3	Практикум по электронике		7			3	3	108	108	36	72									3	
+	Б1.В.1.4	Научные основы школьного курса физики		1			3	3	108	108	54	54		3								
+	Б1.В.1.5	Методика преподавания физики		5			2	2	72	72	36	36							2			
+	Б1.В.1.6	Моделирование гуманитарных процессов		5			2	2	72	72	36	36							2			
+	Б1.В.1.7	Физика активных элементов	5				4	4	144	144	54	54	36						4			
+	Б1.В.1.8	Управление стартапами в технологическом предпринимательстве		5			2	2	72	72	36	36							2			
+	Б1.В.1.ДВ.1	Дисциплины по выбору Б1.В.1.ДВ.1		6			2	2	72	72	32	40								2		
-	Б1.В.1.ДВ.1.1	Современные финансовые инструменты социального предпринимательства		6			2	2	72	72	32	40								2		
+	Б1.В.1.ДВ.1.2	Современные финансовые инструменты технологического предпринимательства		6			2	2	72	72	32	40								2		
+	Б1.В.1.ДВ.2	Дисциплины по выбору Б1.В.1.ДВ.2		5			2	2	72	72	36	36							2			
+	Б1.В.1.ДВ.2.1	Методы анализа, контроля и диагностики полупроводниковых устройств		5			2	2	72	72	36	36							2			
-	Б1.В.1.ДВ.2.2	Материалы электронной техники		5			2	2	72	72	36	36							2			
+	Б1.В.1.ДВ.3	Дисциплины по выбору Б1.В.1.ДВ.3		3			2	2	72	72	36	36				2						

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		го acad.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	
														з.е.								
+	Б1.В.1.ДВ.3.1	Численные методы и математическое моделирование		3			2	2	72	72	36	36			2							
-	Б1.В.1.ДВ.3.2	Численные методы в квантовой оптике		3			2	2	72	72	36	36			2							
+	Б1.В.1.ДВ.4	Дисциплины по выбору Б1.В.1.ДВ.4	5				4	4	144	144	54	54	36					4				
+	Б1.В.1.ДВ.4.1	Физика конденсированных сред	5				4	4	144	144	54	54	36					4				
-	Б1.В.1.ДВ.4.2	Физические основы технологии ИМС	5				4	4	144	144	54	54	36					4				
+	Б1.В.1.ДВ.5	Дисциплины по выбору Б1.В.1.ДВ.5	7			7	5	5	180	180	72	72	36								5	
+	Б1.В.1.ДВ.5.1	Микро- и нанoeлектроника	7			7	5	5	180	180	72	72	36								5	
-	Б1.В.1.ДВ.5.2	Автоматизация эксперимента	7			7	5	5	180	180	72	72	36								5	
+	Б1.В.1.ДВ.6	Дисциплины по выбору Б1.В.1.ДВ.6		4			2	2	72	72	32	40					2					
+	Б1.В.1.ДВ.6.1	Схемотехника		4			2	2	72	72	32	40					2					
-	Б1.В.1.ДВ.6.2	Микропроцессорные системы		4			2	2	72	72	32	40					2					
+	Б1.В.1.ДВ.7	Дисциплины по выбору Б1.В.1.ДВ.7		5			3	3	108	108	54	54						3				
+	Б1.В.1.ДВ.7.1	Основы электро- и радиоизмерений		5			3	3	108	108	54	54						3				
-	Б1.В.1.ДВ.7.2	Основы радиоизмерений		5			3	3	108	108	54	54						3				
+	Б1.В.1.ДВ.8	Дисциплины по выбору Б1.В.1.ДВ.8	7				4	4	144	144	72	36	36								4	
+	Б1.В.1.ДВ.8.1	Оптоэлектронные устройства	7				4	4	144	144	72	36	36								4	
-	Б1.В.1.ДВ.8.2	Оптические направляющие среды и пассивные компоненты ВОЛС	7				4	4	144	144	72	36	36								4	
							45	45	1620	1620	716	760	144	3		2	2	19	2	14	3	
Б1.В.2.Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																						
+	Б1.В.2.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту		23456					328	328	328											
									328	328	328											
							219	219	8212	8212	3848	3248	1116	32	28	27	27	31	29	29	16	
Блок 2.Практики																						
Вариативная часть																						
+	Б2.В.1(У)	Проектная деятельность			3		3	3	108	108	12	96			3							
+	Б2.В.2(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			4		3	3	108	108	12	96				3						
+	Б2.В.3(Пд)	Преддипломная практика			8		3	3	108	108	12	96										3
+	Б2.В.4(П)	Научно-исследовательская работа			78		6	6	216	216	24	192									3	3
							15	15	540	540	60	480			3	3				3	6	
							15	15	540	540	60	80			3	3				3	6	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																						

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование																					
Базовая часть																							
+	Б3.Б.1(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					3	3	108	108			108									3	
+	Б3.Б.2(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				3	3	108	108	16	56	36									3	
							6	6	216	216	16	164	36									6	
							6	6	216	216	16	164	36										6
ФТД.Факультативы																							
Вариативная часть																							
+	ФТД.В.1	Конструирование интегральных микросхем, микросборок и СВЧ-модулей		8			2	2	72	72	33	39										2	
+	ФТД.В.2	СВЧ полупроводниковые приборы и методы автоматизированного контроля электропараметров СВЧ-модулей		7			2	2	72	72	54	18										2	
							4	4	144	144	87	57										2	2
							4	4	144	144	87	57										2	2