

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 24.02.2017



И подтверждаю

Колодяжный С.А.

24 2017 г.

11.06.01

Направление 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи

Направленность 05.27.01 Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах

Кафедра: Полупроводниковой электроники и наноэлектроники

Отдел подготовки и аттестации научно-педагогических кадров

Виды деятельности: научно-исследовательская деятельность в области электроники, радиотехники и систем связи, включающая разработку программ проведения научных исследований опытных, конструкторских и технических разработок, разработку физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования;

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки

2017

Образовательный стандарт

876

30.07.2014

Согласовано

Проректор по науке и инновациям

/ Дроздов И.Г./

Проректор по учебно-воспитательной работе

/ Скляров К.А./

Председатель учебно-методического совета

/ Проскурин Д.К./

Начальник учебно-методического управления

/ Мышовская Л.П./

Начальник отдела подготовки и аттестации
научно-педагогических кадров

/ Усачева Л.В./

Руководитель образовательной программы

/ Рембеза С.И./

	Распределение по курсам и семестрам																										Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Кад				
	С 2						Курс 3						Курс 4																							
	Семестр 4 [18 нед]						Семестр 5 [5 нед]						Семестр 6 [6 нед]						Семестр 7 [нед]						Семестр 8 [нед]											
Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ							
4	90		18	288	36	40.5	34			218		20.5	18			99	27	41.5							22.5	15			57	36	37.5	-		35.9%		
6	90		18	288	36	40.5	24			156		18.5	18			99	27	41.5							22.5	15			57	36	37.5	-		39.6%		
8																																-		41.9%		
9	90		18	288	36	12	24			156		5	18			99	27	4														-		83.3%		
11																																-		100%		54
12																																36		66.7%		56
15																																36				
18																																				
20	90		18	288	36	12	24			156		5	18			99	27	4														-		12%		
22	90		18	288	36	12	14			58		2	18			99	27	4														-		12.9%		
23	36		18	90	36	5																										36		33.3%		54
26	36			108		4																										36				86
29	18			90		3																										36				86
32							14			58		2	18			99	27	4														36				86
35																																				
37							10			98		3																				-				
39																																				
40							10			98		3																				36				86
43							10			98		3																				36				86
44							10			98		3																				36				86
45																																				
48																																				
50						28.5						13.5						37.5							22.5						28.5	-				
52																																				
53	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.									
	Итого	СР	Ауд	Итого		СР	Ауд	Итого	СР		Ауд	Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд	Итого		СР	Ауд														
54	4	216	216		6													4	216			6														
55																		4	216			6	36	1.50											86	
56	4	216	216		6																	36	1.50													86

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
4 ~ 6 . 8 9 ... 11		
12	Иностранных языков и технологии педагогического образования	УК-3, 4
15	Экономической теории и экономической статистики	УК-1, 2, 5, 6
18 ... 20 .. 22		
23	Иностранных языков и технологии педагогического образования	ОПК-5; ПК-1
26	Полупроводниковой электроники и нанoeлектроники	ОПК-1; ПК-2, 3
29	Полупроводниковой электроники и нанoeлектроники	ОПК-1; ПК-3
32	Полупроводниковой электроники и нанoeлектроники	ОПК-1, 2; ПК-2, 4
35 ... 37 ... 39		
40	Полупроводниковой электроники и нанoeлектроники	ПК-2, 3, 4
43	Полупроводниковой электроники и нанoeлектроники	ОПК-1; ПК-3
44	Полупроводниковой электроники и нанoeлектроники	ОПК-3; ПК-2, 3
45 ... 48 ... 50 .. 52		
53		Компетенции
54		
55	Полупроводниковой электроники и нанoeлектроники	ОПК-4; ПК-2, 3, 4
56	Полупроводниковой электроники и нанoeлектроники	ОПК-3, 5; ПК-1

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов					ЗЕТ		Курс 1												Курс 2									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Семестр 1 [нед]				Семестр 2 [18 нед]				Семестр 3 [нед]													
								Конт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контр аль			Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ				
																															Итого	СР	Ауд	Итого
59	Индекс					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1												Курс 2									
60	Индекс					По ЗЕТ	По плану	Конт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контр аль	Экспертное	Факт	Семестр 1 [нед]				Семестр 2 [18 нед]				Семестр 3 [нед]													
61	Б3	Блок 3 «Научные исследования»				6804	6804		972		189	189	13		702			19.5	21		1134	594		31.5	13		702			19.5				
62	Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	Вер	V		972	972		972		27	27							11		594	594		16.5										
63	Б3.2	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Вер			5832	5832				162	162	13		702			19.5	10		540			15	13		702			19.5				
64	*																																	
66	Индекс	Наименование				Экс	Зач	Зач. с О.	Всего часов					ЗЕТ		Курс 1												Курс 2						
67	Индекс	Наименование				Экс	Зач	Зач. с О.	По ЗЕТ	По плану	Конт. раб.	СР	Контр аль	Экспертное	Факт	Семестр 1 [нед]				Семестр 2 [18 нед]				Семестр 3 [нед]										
68	Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»							324	324	15	57	36	9	9																			
70	Индекс	Наименование				Экс	За	ЗаО	Реф	Всего часов					ЗЕТ		Курс 1												Курс 2					
71	Индекс	Наименование				Экс	За	ЗаО	Реф	По ЗЕТ	По плану	Конт. раб.	СР	Контр аль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ
72	Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				1				108	108	15	57	36	3	3																		
73	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				8				108	108	15	57	36	3	3																		
76	*																																	
78	Индекс	Наименование				Всего часов					ЗЕТ		Курс 1												Курс 2									
79	Индекс	Наименование				По ЗЕТ	По плану	Конт. раб.	СР	Контр аль	Экспертное	Факт	Семестр 1 [нед]				Семестр 2 [18 нед]				Семестр 3 [нед]													
80	Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)							216	216				6	6																			
81	Б4.Д.1	Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				Баз	8			216	216				6	6																		
82	*																																	
84	Индекс	Наименование				Экс	За	ЗаО	Реф	Всего часов					ЗЕТ		Курс 1												Курс 2					
85	Индекс	Наименование				Экс	За	ЗаО	Реф	По ЗЕТ	По плану	Конт. раб.	СР	Контр аль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ
86	ФТД	Факультативы					1	1		144	144	28	116		4	4							18			54		2						
87	ФТД.1	Конструктивно-технологические особенности сборки 3D-изделий микроэлектроники						2		72	72	18	54		2	2							18			54		2						
90	ФТД.2	Цифровая обработка сигналов в базе ПЛИС					5			72	72	10	62		2	2																		
93	*																																	

№	Распределение по курсам и семестрам																										Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код									
	Семестр 4 [18 нед]						Семестр 5 [5 нед]						Семестр 6 [6 нед]						Семестр 7 [нед]						Семестр 8 [нед]																
	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб							Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ					
59	Часов						Часов						Часов						Часов						Часов						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.									
60	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
61	15	810	216			22.5	9	486	54			13.5	25	1350	108			37.5	15	810				22.5	15	810				22.5											
62	4		216	216		6	1		54	54		1.5	2		108	108		3													36	1.50							86		
63	11		594			16.5	8		432			12	23		1242			34.5	15		810			22.5	15		810			22.5	36	1.50							86		
64																																									
66	Часов						Часов						Часов						Часов						Часов						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.									
67	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
68																									6						9	-									
70	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.									
72																									15			57	36	3	-										
73																									15			57	36	3	36								86		
76																																									
78	Часов						Часов						Часов						Часов						Часов						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.									
79	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого			СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
80																									4			216			6										
81																									4			216			6	36	1.50								
82																																									
84	Часов						Часов						Часов						Часов						Часов						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.									
85	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.									
86							10			62		2																			-										
87																															36									86	
90							10			62		2																			36									86	

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
59		Компетенции
60		
61		
62	Полупроводниковой электроники и микроволновой электроники	ПК-2, 3, 4; УК-2, 3
63	Полупроводниковой электроники и микроволновой электроники	ПК-2, 3, 4; УК-1, 2, 3
64		
66		Компетенции
67		
68		
70		Компетенции
71		
72		
73	Полупроводниковой электроники и микроволновой электроники	ОПК-1, 3, 5; ПК-1, 2; УК-1, 6
76		
78		Компетенции
79		
80		
81		ОПК-2, 4; ПК-3, 4; УК-2, 3, 4, 5
82		
84		Компетенции
85		
86		
87	Полупроводниковой электроники и микроволновой электроники	ПК-2, 3, 4
90	Полупроводниковой электроники и микроволновой электроники	ПК-2, 3, 4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '05.27.01.p1ax', код направления 11.06.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
ФТД.1	Конструктивно-технологические особенности сборки 3D-изделий микроэлектроники	86	ПК-2	ПК-3	ПК-4									
ФТД.2	Цифровая обработка сигналов в базисе ПЛИС	86	ПК-2	ПК-3	ПК-4									

