МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Краснянский М.Н*

"04" 07 2018 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 02.07.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспирантов

12.06.01

по направлению 12.06.01 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии

профиль Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий

Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2014
Образовательный стандарт 877
30.07.2014

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор _____ */ Молоткова Н.В./*

Проректор по НИД _____ */ Муромцев Д.Ю./*

Начальник УМУ _____ */ Брянкин К.В./*

Начальник УПиАКВК _____ */ Муратова Е.И./*

Зав. кафедрой _____ */ Дивин А.Г./*

Руководитель направления подготовки _____ */ Фролов С.В./*

Руководитель профиля подготовки _____ */ Дивин А.Г./*

Индекс	Наименование	Формы контроля				Всего часов		ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																																					
									Курс 1										Курс 2										Курс 3										Курс 4								
									Семестр 1 [20 нед]					Семестр 2 [19 нед]					Семестр 3 [20 нед]					Семестр 4 [19 нед]					Семестр 5 [20 нед]					Семестр 6 [19 нед]					Семестр 7 [21 нед]					Семестр 8 [15 нед]				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По плану	Контакт. раб. (по учеб.зан.)	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
	Итого	5	5	5		8745	414	243	72		54	198	36	18		72	126	36	72			72	72	36			36	36	36			36	36	54			54	36								99	9
	Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)	5	2	5		8640	360	240	54		54	180	36			72	108	36	72			72	72	36			36	36	36			36	36	36			36	36								99	9
	Б=30% Б=70% ДБ(от Б)=28.5%						33%																																							
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	7	2	1		1080	360	30	54		54	180	36			72	108	36	72			72	72	36			36	36	36			36	36	36			36	36									
Б1.Б	Базовая часть	2	1			324	108	9	36		36	108	36			36	36	36																													
Б1.Б.1	История и философия науки	1				108	36	3	36			36	36																																			
Б1.Б.2	Иностранный язык	2	1			216	72	6			36	72				36	36	36																													
Б1.В	Вариативная часть	5	1	1		756	252	21	18		18	72				36	72		72			72	72	36			36	36	36			36	36	36			36	36									
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	3	1	1		540	180	15	18		18	72				36	72		36			36	36																								
Б1.В.ОД.1	Методология научных исследований			1		108	36	3	18		18	72																																			
Б1.В.ОД.2	Методы анализа и обработки данных в научных исследованиях		2			108	36	3								36	72																													
Б1.В.ОД.3	Современные проблемы фотоники, приборостроения, информационно-измерительных, оптических, биотехнических систем и технологий	3				108	36	3											36			36	36																								
Б1.В.ОД.4	Приборы и системы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий	36				216	72	6																				36			36	36	36			36	36									
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2				216	72	6											36			36	36	36			36	36																		
Б1.В.ДВ.1																																														
1	Метрологическое обеспечение контроля природной среды, веществ, материалов и изделий	4				108	36	3																36			36	36																		
2	Метрологическое обеспечение неразрушающего контроля природной среды, веществ, материалов и изделий	4				108	36	3																36			36	36																		
Б1.В.ДВ.2																																														
1	Педагогика и психология высшего образования	3				108	36	3											36			36	36																								
2	Инновационные образовательные технологии	3				108	36	3											36			36	36																								
	Итого по Блокам 2 и 3				4			201																																							

Индекс	Наименование			Формы контроля			Всего часов		ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																																									
							По плану	Контакт. раб.	Факт	Модель	Часов				Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов		
											Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд
Б2	Блок 2 «Практики»			4			648		18					2		108						2		108			4		216	216		4		216	216									
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	Зач	☐	24			216		6					2		108						2		108																					
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	Зач	☑	36			432		12																		4		216	216		4		216	216									

Индекс	Наименование			Формы контроля			Всего часов		ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																																								
							По плану	Контакт. раб.	Факт	Модель	Часов				Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов		
											Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд
Б3	Блок 3 «Научные исследования»			1-6			6336		153	14		756	756	14		756	756		16		864	864		16		864	864		14		756	756		14		756	756		20		1080	1080		14		756	756	
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	Зач	☑	1-6			4752		132	14		756	756	14		756	756		16		864	864		16		864	864		14		756	756		14		756	756									
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Зач	☑	78			1836		51																														20		1080	1080		14		756	756	

Индекс	Наименование	Зка	Зач	Зач. с О.			Всего часов		ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																																								
							По плану	Контакт. раб.	Факт	Модель	Часов				Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов		
											Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»						324		9																																		6				

Индекс	Наименование	Зка	Зо	ЗаО	Реф		Всего часов		ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																																								
							По плану	Контакт. раб.	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1					108		3																																				99	9
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	6					108		3																																				99	9

Индекс	Наименование			Формы контроля			Всего часов		ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																																								
							По плану	Контакт. раб.	Факт	Модель	Часов				Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов			Модель	Часов		
											Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд		Итого	СР	Ауд

Индекс	Наименование		Формы контроля				Всего часов		ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам																																							
								в том числе		Курс 1										Курс 2										Курс 3										Курс 4									
										Семестр 1 [20 нед]					Семестр 2 [19 нед]					Семестр 3 [20 нед]					Семестр 4 [19 нед]					Семестр 5 [20 нед]					Семестр 6 [19 нед]					Семестр 7 [21 нед]					Семестр 8 [15 нед]				
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Рефераты	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)						216		6																																				4		216		
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Вкл	8				216		6																																				4		216		

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	Реф	Всего часов		ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль
						По плану	Контакт.р.	Факт																																								
ФТД	Факультативы		3			108	54	3	18			18		18			18																	18			18											
ФТД.1	Профессиональная этика		1			36	18	1	18			18																																				
ФТД.2	Профессиональная коммуникация в сфере науки и образования		2			36	18	1						18			18																															
ФТД.3	Технология представления результатов исследования		6			36	18	1																										18			18											