Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 15.07.2025 16:13:13
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет"

План утвержден ученым советом
Протокол № 11 от 16.04.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

03.04.03

РАДИОФИЗИКА

Профиль: Физика и технология материалов и устройств радиоэлектроники
Факультет: Физико-технический

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 918 от 07.08.2020

План Учебный план магистратуры '03.04.03 Радиофизика 2025.plx', код направления 03.04.03, профиль : Физика и технология материалов и устройств радиоэлектроники, год начала подгот

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов						Курс 1																		Курс 2																					Закреп ленная	-
														Семестр 1 [15 нед]											Семестр 2 [15 нед]											Семестр 3 [13 нед]											Семестр 4 [нед]											
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт	Экспер тное	По плану	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	Итого	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРБП	СРБП пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	КСР	СРБП	СРБП пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Пр	СРБП	СРБП пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек пр. подгот	КСР	СРБП	СРБП пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)							72	2592	2592	903	1436	243	73	21	756	135		135	30	60			372		54	27	972	165		60	30	75	10			554		108	24	864	156	13	78	39			510		81											
Обязательная часть							28	1008	1008	296	594	108		8	288	45				60			183			16	576	105				60	10			320		81	4	144	26						91		27											
+	Б1.О.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	1			5	180	180	60	93	27		2	72					30			42			3	108					30				51		27																							44	УК-4.1; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.6; УК-5.1
+	Б1.О.02	Методология научно-проектной деятельности		2			3	108	108	30	78															3	108	30								78																									65	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-4.3; УК-4.4; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.3; ПК-1.1
+	Б1.О.03	Объекты интеллектуальной собственности		1			3	108	108	30	78			3	108	30							78																																					66	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
+	Б1.О.04	Основы автоматизации физического эксперимента		1			3	108	108	45	63			3	108	15				30			63																																					64	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-3.1; ОПК-3.3
+	Б1.О.05	Теория информации и передачи сигналов	2			2	4	144	144	30	77	27														4	144	30					10			77		27																							66	УК-4.1; УК-4.5; ОПК-1.1; ОПК-2.1
+	Б1.О.06	Моделирование твердотельных систем	3				4	144	144	26	91	27																											4	144	26						91		27											65	УК-2.2; УК-2.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.2
+	Б1.О.07	Цифровые технологии в научном эксперименте	2				4	144	144	45	72	27														4	144	15				30				72		27																							66	ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2
+	Б1.О.08	Философские вопросы естествознания		2			2	72	72	30	42															2	72	30								42																							57	УК-1.1; УК-1.5; УК-3.3; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							44	1584	1584	607	842	135	73	13	468	90		135	30				189		54	11	396	60		60	30	15				234		27	20	720	130	13	78	39			419		54											
+	Б1.В.01	Акустооптика	3				4	144	144	52	65	27																											4	144	26		26				65		27											66	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2
+	Б1.В.02	Датчики и актюаторы		1			2	72	72	30	42			2	72	30							42																																					64	ПК-2.2; ПК-2.4; ПК-3.3
+	Б1.В.03	Нанофотоника		3			3	108	108	39	69																												3	108	26			13			69												66	УК-1.4; ПК-2.4; ПК-3.3
+	Б1.В.04	Документационное обеспечение технологического процесса		3			3	108	108	26	82		13																										3	108	26	13					82												66	УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-3.4
+	**Б1.В.05**	**Полупроводники и диэлектрики**	**123**				**10**	**360**	**360**	**144**	**135**	**81**		**4**	**144**	**30**		**30**					**57**		**27**	**3**	**108**	**30**				**15**				**36**		**27**	**3**	**108**	**26**			**13**			**42**		**27**											**УК-4.1; УК-4.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4; ПК-3.2; ПК-3.3**
+	Б1.В.05.01	Электродинамика диэлектрических сред	1				4	144	144	60	57	27		4	144	30		30					57		27																																			66	УК-4.1; УК-4.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б1.В.05.02	Физика полупроводников	2				3	108	108	45	36	27														3	108	30				15				36		27																							66	ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б1.В.05.03	Твердотельная электроника	3				3	108	108	39	42	27																											3	108	26			13			42		27											66	ПК-2.4; ПК-3.2; ПК-3.3
+	**Б1.В.06**	**Специализированные практикумы**		**123**			**8**	**288**	**288**	**101**	**187**			**3**	**108**			**45**					**63**			**3**	**108**			**30**						**78**			**2**	**72**			**26**			**46**													**УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4**
+	Б1.В.06.01	Дополнительный специализированный практикум по оптической, электронной и атомно-силовой микроскопии		1			3	108	108	45	63			3	108			45					63																																						66	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
+	Б1.В.06.02	Специальный физический практикум - 1		2			3	108	108	30	78															3	108			30						78																									66	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-3.4
+	Б1.В.06.03	Специальный физический практикум - 2		3			2	72	72	26	46																												2	72			26				46												66	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-3.4
+	**Б1.В.07**	**Радиоэлектронные системы**	**1**	**23**			**10**	**360**	**360**	**174**	**159**	**27**	**60**	**4**	**144**	**30**		**60**	**30**				**27**		**27**	**3**	**108**	**15**		**30**	**30**					**63**			**3**	**108**	**26**			**13**			**69**													**ПК-2.2; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4**
+	Б1.В.07.01	Программируемые логические схемы	1				4	144	144	90	27	27	30	4	144	30		60	30				27		27																																			65	ПК-2.2; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
+	Б1.В.07.02	Программирование измерительных систем		2			3	108	108	45	63		30													3	108	15		30	30					63																									65	ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
+	Б1.В.07.03	Цифровая обработка сигналов		3			3	108	108	39	69																												3	108	26			13			69													65	ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-3.3
+	**Б1.В.ДВ.01**	**Элективные дисциплины 1**		**2**			**2**	**72**	**72**	**15**	**57**															**2**	**72**	**15**								**57**																									**УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.3; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3**
-	Б1.В.ДВ.01.01	Основы управления проектными рисками		2			2	72	72	15	57															2	72	15								57																									8	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.3; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	Б1.В.ДВ.01.02	Организационные аспекты конкурсной деятельности		2			2	72	72	15	57															2	72	15								57																									66	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.3; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	**Б1.В.ДВ.02**	**Элективные дисциплины 2**		**3**			**2**	**72**	**72**	**26**	**46**																												2	**72**			**26**				**46**														**ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.3**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Дополнительный специализированный практикум по САПР		3			2	72	72	26	46																												2	72			26				46													65	ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.3
-	Б1.В.ДВ.02.02	Дополнительный специализированный практикум по моделированию		3			2	72	72	26	46																												2	72			26				46													65	ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.3
Блок 2.Практика							39	1404	1404	10	874		1404	3	108	2	2				40	40	66	66		6	216	2	2				80	80	134	134		6	216	2	2			80	80	134	134		24	864	4	4		320	320	540	540			
Обязательная часть							3	108	108	2	66		108	3	108	2	2				40	40	66	66																																					
+	**Б2.О.01**	**Учебная практика**			**1**		**3**	**108**	**108**	**2**	**66**		**108**	**3**	**108**	**2**	**2**				**40**	**40**	**66**	**66**																																							**УК-5.2; УК-5.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3**
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			1		3	108	108	2	66		108	3	108	2	2				40	40	66	66																																					66	УК-5.2; УК-5.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.2; ПК-1.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							36	1296	1296	8	808		1296													6	216	2	2				80	80	134	134		6	216	2	2			80	80	134	134		24	864	4	4		320	320	540	540			
+	**Б2.В.01**	**Производственная практика**		**4**	**234**		**36**	**1296**	**1296**	**8**	**808**		**1296**													6	**216**	**2**	**2**				**80**	**80**	**134**	**134**		6	**216**	**2**	**2**			**80**	**80**	**134**	**134**		24	**864**	**4**	**4**		**320**	**320**	**540**	**540**			**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4**
+	Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			3		6	216	216	2	134		216																									6	216	2	2			80	80	134	134												66	УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.3; ПК-3.4
+	Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа			24		21	756	756	4	472		756													6	216	2	2				80	80	134	134														15	540	2	2		200	200	338	338		66	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2
+	Б2.В.01.03(Па)	Преддипломная практика		4			9	324	324	2	202		324																																						9	324	2	2		120	120	202	202		66	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4; ПК-3.2; ПК-3.4
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	324	324	4	231	54																																							9	324	4		35			231		54		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					3	108	108	2	79	27																																							3	108	2					79		27	66	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	216	216	2	152	27																																							6	216	2		35			152		27	66	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
ФТД.Факультативы							4	144	144	40	104			2	72					18			54			2	72	10				12				50																								
+	ФТД.01	Обучение служением: технологии создания социального проекта		1			2	72	72	18	54			2	72					18			54																																					103	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4
+	ФТД.02	Управление карьерой и технология эффективного трудоустройства		2			2	72	72	22	50															2	72	10				12				50																									103	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4