

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"□

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе - первый проректор□

_____ Е.Е. Чупандина□

20 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

12.04.03

Направление 12.04.03 Фотоника и оптоинформатика

Программа магистратуры: Материалы и устройства фотоники и оптоинформатики
Кафедра: 0806 оптики и спектроскопии
Факультет: физический

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 935 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
29.002	СПЕЦИАЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА ПРИБОРОВ КВАНТОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И ФОТОНИКИ	№ 598н от 07.09.2015 г.
29.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОПТОТЕХНИКИ, ОПТИЧЕСКИХ И ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ И КОМПЛЕКСОВ	№ 1141н от 24.12.2015 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.037	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРИБОРОВ КВАНТОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И ФОТОНИКИ	№ 446н от 10.07.2014 г.

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Декан

Куратор ООП

Электронная копия учебного плана верна.
Начальник учебно-методического
управления ВГУ

Л.И. Колесникова

[illegible][illegible]

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
Н	Теоретическое обучение и практики	15 2/6	16 3/6	31 5/6	16		16	47 5/6
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	1 2/6	2 4/6	1 2/6		1 2/6	4
У	Учебная практика	2		2				2
Н	Научно-исслед. работа		4 4/6	4 4/6		15 2/6	15 2/6	20
Пд	Преддипломная практика					4	4	4

Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Продолжительность каникул	13 дн	48 дн	61 дн	7 дн	58 дн	65 дн	126 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	8 дн	5 дн	13 дн	8 дн	5 дн	13 дн	26 дн
Продолжительность		153 дн	212 дн	365 дн	137 дн	228 дн	365 дн	

			Формы пром. атт.			з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1										Курс 2																		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					
Блок 1.Дисциплины (модули)									64	64				2304	2304	992	1096	216	23	192	88	72	404	72	20	176	80	80	312	72	21	176	64	64	380	72						
Обязательная часть									31	31				1116	1116	490	518	108	14	102	44	72	214	72	5	32		48	100		12	96	32	64	204	36						
+	Б1.О.01	Теория и практика аргументации			1	2	2	36	72	72	28	44		2	14			14	44																							
+	Б1.О.02	Профессиональное общение на иностранном языке		2		2	2	36	72	72	32	40								2				32	40																	
+	Б1.О.03	Современные теории и технологии развития личности		2		3	3	36	108	108	48	60								3	32		16	60																		
+	Б1.О.04	Оптоинформатика	1			3	3	36	108	108	44	28	36	3	30		14	28	36																							
+	Б1.О.05	Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации		1		2	2	36	72	72	30	42		2				30	42																							
+	Б1.О.06	История России в мировом историко- культурном контексте		1		2	2	36	72	72	28	44		2	14			14	44																							
+	Б1.О.07	Проектный менеджмент в профессиональной сфере			3	2	2	36	72	72	48	24														2	32			16	24											
+	Б1.О.08	Информационные технологии в профессиональной сфере		3		3	3	36	108	108	64	44														3	32	32			44											
+	Б1.О.09	Фотоника молекул, кристаллов и наноструктур	1			5	5	36	180	180	88	56	36	5	44	44			56	36																						
+	Б1.О.10	Технологические основы проектирования устройств фотоники			3	4	4	36	144	144	48	96														4	16			32	96											
+	Б1.О.11	Основы конструирования устройств фотоники и оптоинформатики	3			3	3	36	108	108	32	40	36													3	16			16	40	36										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									33	33				1188	1188	502	578	108	9	90	44		190		15	144	80	32	212	72	9	80	32		176	36						
+	Б1.В.01	Лазеры в фотонике и оптоинформатике		1		3	3	36	108	108	44	64		3	30	14			64																							
+	Б1.В.02	Волоконно-оптические системы связи	2			4	4	36	144	144	64	44	36							4	32		32	44	36																	
+	Б1.В.03	Фотоприемники		2		2	2	36	72	72	48	24								2	16	32		24																		
+	Б1.В.04	Контроль параметров изделий фотоники и оптоинформатики	3			4	4	36	144	144	48	60	36													4	16	32			60	36										
+	Б1.В.05	Квантовые компьютеры и квантовые коммуникации		3		3	3	36	108	108	32	76														3	32				76											
+	Б1.В.06	Люминесценция: материалы и сенсораика			2	3	3	36	108	108	64	44								3	32	32		44																		
+	Б1.В.07	Преобразование и обработка оптических сигналов			1	3	3	36	108	108	60	48		3	30	30			48																							
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			2	3	3		108	108	32	76								3	32			76																		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Нанопотоника			2	3	3	36	108	108	32	76								3	32			76																		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Прикладная оптика		2	3	3	3	36	108	108	32	76								3	32			76																		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			1	3	3		108	108	30	78		3	30			78																								
+	Б1.В.ДВ.02.01	Электрооптические и пассивные системы управления лазерным излучением			1	3	3	36	108	108	30	78		3	30			78																								
-	Б1.В.ДВ.02.02	Устройства нанопотоники			1	3	3	36	108	108	30	78		3	30			78																								
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2			3	3		108	108	48	24	36							3	32	16		24	36																	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Акустооптические устройства	2			3	3	36	108	108	48	24	36							3	32	16		24	36																	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Наноматериалы для устройств нанопотоники	2			3	3	36	108	108	48	24	36							3	32	16		24	36																	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		3		2	2		72	72	32	40															2	32			40											
+	Б1.В.ДВ.04.01	Системы лазерного зондирования		3		2	2	36	72	72	32	40															2	32			40											
-	Б1.В.ДВ.04.02	Современная оптическая спектроскопия		3		2	2	36	72	72	32	40															2	32			40											
Блок 2.Практика									50	50				1800	1800	31	1769		3			4	104		14			8	496		4			8	136		29			11	1033	
Обязательная часть									3	3				108	108	4	104		3			4	104																			
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (проектно-конструкторская практика)			1	3	3	36	108	108	4	104		3				4	104																							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									47	47				1692	1692	27	1665							14			8	496		4			8	136		29			11	1033		
+	Б2.В.01(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа			3	11	11	36	396	396	12	384									7			4	248		4			8	136											
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа		2	4	30	30	36	1080	1080	12	1068									7			4	248						23			8	820							
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика, преддипломная			4	6	6	36	216	216	3	213																		6			3	213								
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6				216	216		207	9													6						207	9				
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4			6	6	36	216	216		207	9																		6					207	9					
ФТД.Факультативные дисциплины									4	4				144	144	64	80							2	32			40		2	32			40								
+	ФТД.01	Проблемы современной нанопотоники		2		2	2	36	72	72	32	40									2	32			40			2				40										
+	ФТД.02	Болюметрические матрицы		3		2	2	36	72	72	32	40															2	32			40											

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				100	141	124	62	26	36	62	27	35
	Итого по ОП (без факультативов)				96	137	120	60	26	34	60	25	35
Б1	Дисциплины (модули)	48%	52%	33.3%	51	65	64	43	23	20	21	21	
Б1.О	Обязательная часть				12	32	31	19	14	5	12	12	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	48	33	24	9	15	9	9	
Б2	Практика	6%	94%	0%	39	63	50	17	3	14	33	4	29
Б2.О	Обязательная часть				3	6	3	3	3				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				39	63	47	14		14	33	4	29
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	4	2		2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55	-	49.4	59	-	56.3	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					21	-	23	20.7	-	19.5	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					992	-	352	336	-	304	
		Блок Б2					31	-	4	8	-	8	11
		Блок Б3						-			-		
		Блок ФТД					64	-		32	-	32	
		Итого по всем блокам					1087	-	356	376	-	344	11
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	3	2	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					54.84%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						28.3%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						43.06%						