

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ульяновский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 25.10.2022

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



Е.В. Суркова

2022 г.

11.04.03

Направление 11.04.03 Конструирование и технология электронных средств

Программа магистратуры: Цифровые технологии конструирования и производства электронных средств  
 Кафедра: Проектирование и технология электронных средств  
 Факультет: РТФ

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная  
 Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 956 от 22.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
29.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СИСТЕМ В КОРПУСЕ
29.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ В КОРПУСЕ

Типы задач профессиональной деятельности
проектный
технологический
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления [Signature] / И.В. Горбачев/  
 Начальник УЛАКО [Signature] / А.В. Тамьяров/  
 Начальник методического отдела УЛАКО [Signature] / Е.В. Матвеева/  
 Руководитель производственной практики [Signature] / О.Н. Семенова/  
 Декан [Signature] / Д.Н. Кадеев/  
 Зав. кафедрой [Signature] / А.Б. Климовский/  
 Руководитель магистерской программы [Signature] / М.К. Самохвалов/

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов					Курс 1													
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Реферат	РГР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2								
																		з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль		
										60	60		2160	2160	640	1142	378	23	120	64	32	477	135	16	88	48	72	251	117		
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>										22	22		792	792	232	407	153	4	24		16	68	36	4	32		32	44	36		
<b>Обязательная часть</b>																															
+	Б1.О.01	История и методология науки и техники в области радиоэлектроники	1					1		4	4	36	144	144	40	68	36	4	24		16	68	36								
+	Б1.О.02	Проектирование сложных систем	3			3				5	5	36	180	180	48	96	36														
+	Б1.О.03	Схемотехническое проектирование электронных средств	3			3				5	5	36	180	180	48	96	36														
+	Б1.О.04	Управление производством			3				3	4	4	36	144	144	32	103	9														
+	Б1.О.05	Основы патентования	2					2		4	4	36	144	144	64	44	36							4	32		32	44	36		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										38	38		1368	1368	408	735	225	19	96	64	16	409	99	12	56	48	40	207	81		
+	Б1.В.01	Неразрушающие методы контроля параметров материалов и структур			1					4	4	36	144	144	40	95	9	4	24	16		95	9								
+	Б1.В.02	Метрологическое обеспечение производства электронных средств		1						3	3	36	108	108	32	67	9	3	16	16		67	9								
+	Б1.В.03	Микропроцессорные измерительные комплексы	2						2	4	4	36	144	144	48	60	36							4	24	16	8	60	36		
+	Б1.В.04	Проектирование микросхем на базовых матричных кристаллах	2			2				5	5	36	180	180	48	96	36							5	16	16	16	96	36		
+	Б1.В.05	Микро- и нанотехнологии	3					3		4	4	36	144	144	48	60	36														
+	Б1.В.06	Моделирование конструкций электронных средств	1				1			4	4	36	144	144	32	76	36	4	16	16		76	36								
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>			1					4	4		144	144	40	95	9	4	24		16	95	9								
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы научных исследований			1					4	4	36	144	144	40	95	9	4	24		16	95	9								
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы научного творчества			1					4	4	36	144	144	40	95	9	4	24		16	95	9								
-	Б1.В.ДВ.01.03	Проектирование интегральных СВЧ-устройств			1					4	4	36	144	144	40	95	9	4	24		16	95	9								
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	1						1	4	4		144	144	32	76	36	4	16	16		76	36								
+	Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование технологических процессов	1						1	4	4	36	144	144	32	76	36	4	16	16		76	36								
-	Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизация технологических процессов	1						1	4	4	36	144	144	32	76	36	4	16	16		76	36								
-	Б1.В.ДВ.02.03	Технология производства СВЧ-устройств	1						1	4	4	36	144	144	32	76	36	4	16	16		76	36								
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>			2					3	3		108	108	48	51	9							3	16	16	16	51	9		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Сети электронно-вычислительных машин и телекоммуникации			2					3	3	36	108	108	48	51	9							3	16	16	16	51	9		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Периферийные устройства и интерфейсы			2					3	3	36	108	108	48	51	9							3	16	16	16	51	9		
-	Б1.В.ДВ.03.03	Испытания и диагностика электронных средств			2					3	3	36	108	108	48	51	9							3	16	16	16	51	9		
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>			3					3	3		108	108	40	59	9														
+	Б1.В.ДВ.04.01	Оптоэлектронные устройства электронно-вычислительных средств			3					3	3	36	108	108	40	59	9														
-	Б1.В.ДВ.04.02	Средства отображения информации			3					3	3	36	108	108	40	59	9														
-	Б1.В.ДВ.04.03	Метрология интегральных СВЧ-устройств			3					3	3	36	108	108	40	59	9														
<b>Блок 2. Практика</b>										51	51		1836	1836		1773	63	5				171	9	16			549	27			
<b>Обязательная часть</b>										24	24		864	864		846	18						3				99	9			
+	Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2					3	3	36	108	108		99	9							3				99	9		
+	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика			4					21	21	36	756	756		747	9											450	18		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										27	27		972	972		927	45	5				171	9	13				351	9		
+	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа			123					21	21	36	756	756		729	27	5				171	9	10				351	9		

Курс 2												Закрепленная кафедра		Компетенции	
Семестр 3						Семестр 4						Код	Наименование		
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				
21	80	48	88	414	126										
14	48	16	64	295	81										
												23	Проектирование и технология электронных средств	УК-1; УК-4; УК-5	
5	16		32	96	36							23	Проектирование и технология	УК-1; УК-2; ОПК-3; ОПК-4	
5	16	16	16	96	36							23	Проектирование и технология электронных средств	УК-4; ОПК-4	
4	16		16	103	9							23	Проектирование и технология	УК-2; УК-3	
												23	Проектирование и технология	УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3	
7	32	32	24	119	45										
												23	Проектирование и технология электронных средств	ПК-3; ПК-4	
												23	Проектирование и технология электронных средств	ПК-3; ПК-4	
												23	Проектирование и технология электронных средств	ПК-3; ПК-4	
												23	Проектирование и технология электронных средств	ПК-5; ПК-7	
4	16	16	16	60	36							23	Проектирование и технология	ПК-6; ПК-10; ПК-11	
												23	Проектирование и технология электронных средств	ПК-2; ПК-5; ПК-6	
														<b>ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6</b>	
												23	Проектирование и технология	ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6	
												23	Проектирование и технология	ПК-1; ПК-6; ПК-7	
												23	Проектирование и технология электронных средств	ПК-7; ПК-8; ПК-9	
														<b>ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14</b>	
												23	Проектирование и технология	ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14	
												23	Проектирование и технология	ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14	
												23	Проектирование и технология	ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14	
														<b>ПК-8; ПК-9</b>	
												23	Проектирование и технология электронных средств	ПК-8; ПК-9	
												23	Проектирование и технология	ПК-1; ПК-5; ПК-8	
												23	Проектирование и технология электронных средств	ПК-10; ПК-11	
3	16	16	8	59	9									<b>ПК-8</b>	
3	16	16	8	59	9							23	Проектирование и технология электронных средств	ПК-8	
3	16	16	8	59	9							23	Проектирование и технология	ПК-8	
3	16	16	8	59	9							23	Проектирование и технология	ПК-3; ПК-4; ПК-8	
9				306	18	21					747	9			
						21					747	9			
												23	Проектирование и технология электронных средств	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3	
						21					747	9	23	Проектирование и технология	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
9				306	18										
6				207	9								23	Проектирование и технология электронных средств	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-14



Курс 2												Закрепленная кафедра				
Семестр 3						Семестр 4										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции		
												23	Проектирование и технология электронных средств	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14		
3				99	9							23	Проектирование и технология	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10		
					9						288	36				
						3						72	36	23	Проектирование и технология электронных средств	УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
						6						216		23	Проектирование и технология электронных средств	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
1	16			11	9											
												6	Политология, социология и связи с	УК-3		
1	16			11	9							27	Вычислительная техника	УК-1		