

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет»
Высшая технологическая школа "Севастопольский приборостроительный институт"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол №13 от 26.02.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.04

11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Профиль: Интеллектуальные программируемые системы и устройства

Кафедра: Радиоэлектроника и телекоммуникации

Факультет: Инженерный факультет

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 927 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
25.036	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭЛЕКТРОНИКЕ БОРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
29.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ В КОРПУСЕ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности / В.Р. Душко/

Директор Дирекции развития образовательных программ / У.В. Дремова/

Директор ВТШ "СПИ" / В.В. Мешков/

Заведующий кафедрой / И.Л. Афонин/

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Д. Нечаев

24 марта 2026 г.



План Учебный план бакалавриата '11.03.04 ЭЛТ ОФО 2026 АУП СПИ.plx', код направления 11.03.04, профиль : Интеллектуальные программируемые системы и устройства, год начала г

		Формы пром. атт.						з.е.				Итого академ. часов							Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4								
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	кр	гпр	Эксперт ное	Факт	часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Контр оль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	Компетенции		
Блок 1. Дисциплины (модули)								213	213		7996	7996	3798	3298	900	57	390	184	448	868	216	57	360	198	478	872	252	51	322	302	326	742	252	48	226	394	170	816	180			
Обязательная часть								104	104		3744	3744	1786	1562	396	47	336	130	370	712	144	23	170	90	136	396	36	17	104	102	16	210	180	17	104	192	36	244	36			
+	Б1.О.01	Иностранный язык		2				6	6	36	216	216	108	108		6				108	108																			УК-4		
+	Б1.О.02	История России			2			4	4	36	144	144	116	28		4	60			56	28																			УК-5		
+	Б1.О.03	Основы российской государственности			1			3	3	36	108	108	54	54		3	18			36	54																			УК-5; УК-10		
+	Б1.О.04	Цифровые технологии и кибербезопасность				1		3	3	36	108	108	36	72		3	18			18	72																			УК-1; ОПК-3; ОПК-4		
+	Б1.О.05	Философия: искусство мышления		7				3	3	36	108	108	54	54																										УК-5		
+	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности		4				2	2	36	72	72	36	36								2	8			28	36													УК-8		
+	Б1.О.07	Физическая культура и спорт			1			2	2	36	72	72	36	36			2	8			28	36																		УК-7		
+	Б1.О.08	Высшая математика	1		234			17	17		612	612	356	220	36	11	124			124	112	36	6	36			72	108													УК-1; ОПК-1; ПК-1	
+	Б1.О.09	Физика	2		13			9	9	36	324	324	184	104	36	6	54	58			68	36	3	36	36																ОПК-1; ОПК-2	
+	Б1.О.10	Цифровое проектирование и информационные технологии	11		23			14	14		504	504	162	270	72	12	54	72			234	72	2	18	18			36														ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
+	Б1.О.11	Теория электрических цепей и электротехника	3		4		4	10	10	36	360	360	144	180	36							10	72	36	36	180	36														ОПК-1; ОПК-2	
+	Б1.О.12	Интерфейсы радиоэлектронных систем	5					3	3	36	108	108	36	36	36														3	18	18			36	36							ОПК-4; ОПК-5
+	Б1.О.13	Физические основы электроники	5				5	4	4	36	144	144	36	72	36														4	18	18			72	36							ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
+	Б1.О.14	Твердотельная электроника	5				5	4	4	36	144	144	72	36	36														4	36	36			36	36							ПК-1
+	Б1.О.15	Актуальные проблемы твердотельной электроники	6					3	3	36	108	108	46	26	36														3	16	30			26	36							ПК-1
+	Б1.О.16	Технология материалов и изделий электронной техники	6				6	3	3	36	108	108	32	40	36														3	16			16	40	36							ПК-1
+	Б1.О.17	Аналитика данных и методы искусственного интеллекта на базе решений ПАО Ростелеком				7		2	2	36	72	72	40	32																											УК-9; ПК-2; ПК-4	
+	Б1.О.18	Языки описания аппаратного обеспечения (Hardware Description Languages)		7			7	3	3	36	108	108	90	18																											УК-4; ПК-2	
+	Б1.О.19	Проектирование печатных плат	7					4	4	36	144	144	54	54	36																										ПК-2	
+	Б1.О.20	Linux и операционные системы реального времени				8		2	2	36	72	72	40	32																												УК-6; ПК-2
+	Б1.О.21	Проектирование аналоговых сложнo-функциональных блоков и систем на кристалле				7		3	3	36	108	108	54	54																												УК-2; ПК-7
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								109	109		4252	4252	2012	1736	504	10	54	54	78	156	72	34	190	108	342	476	216	34	218	200	310	532	72	31	122	202	134	572	144			
+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2467							328	328	328							54																						УК-7
+	Б1.В.02	Проектный модуль		268	4			20	20		720	720	202	518		2				6	66		6				72	144		6			66	150		6			58	158		УК-1; УК-2; УК-3; УК-9; ПК-2; ПК-5; ПК-6
+	Б1.В.03	Конструирование и технологии производства радиоэлектронных средств		3				2	2	36	72	72	36	36								2	18	18		36															ПК-6	
+	Б1.В.04	Сигналы и процессы в радиоэлектронике и телекоммуникациях		4			4	3	3	36	108	108	54	18	36							3	36	18		18	36														ПК-1	
+	Б1.В.05	Цифровые устройства в электронике (Digital Logic Design)		5		6	6	6	6	36	216	216	118	62	36														6	36	36	46	62	36							УК-4; ПК-2; ПК-6	
+	Б1.В.06	Технологии поверхностного монтажа печатных узлов		5				2	2	36	72	72	54	18															2	18	36			18							ПК-1	
+	Б1.В.07	Микроконтроллерные устройства		6				3	3	36	108	108	60	12	36														3	30	30			12	36						ПК-2; ПК-5	
+	Б1.В.08	Квантовые и оптоэлектронные приборы		6				2	2	36	72	72	46	26															2	16	30			26							ПК-1	
+	Б1.В.09	Системы сбора и обработки информации и прототипирование электронных средств		6				4	4	36	144	144	102	42															4	34	68			42							ПК-6	
+	Б1.В.10	Нанoeлектроника		6				2	2	36	72	72	32	40															2	16			16	40							ПК-1	
+	Б1.В.11	Телевидение и видеотехника		7				3	3	36	108	108	54	54																											ПК-4	
+	Б1.В.12	Микроконтроллеры архитектуры ARM				8		3	3	36	108	108	44	64																											ПК-2	
+	Б1.В.13	Программирование высокоскоростивительных периферийных микроконтроллеров		8			8	4	4	36	144	144	52	56	36																										УК-1; УК-2; УК-8; УК-10	
+	Б1.В.14	Цифровое телевидение		8				3	3	36	108	108	54	54																											ПК-4	
+	Б1.В.15	Надежность изделий электронной техники		7			7	4	4	36	144	144	18	90	36																										ПК-6	
+	Б1.В.16	Цифровая обработка сигналов в электронике		7				5	5	36	180	180	54	90	36																										ПК-4	
+	Б1.В.17	Программируемые логические интегральные схемы (Field Programmable Gate Arrays)		8				3	3	36	108	108	66	6	36																										УК-4; ПК-2	
+	Б1.В.18	Иностранный язык для специальных целей		4				6	6	36	216	216	108	72	36							6			108	72	36														УК-4	
+	Б1.В.ДВ.01	Блок "Мировая культура и цивилизация"		2				2	2		72	72	36	36		2	18			18	36																				УК-1	
+	Б1.В.ДВ.02	Блок "Экономика и предпринимательство"		3				2	2		72	72	36	36								2	18			18	36														УК-9	
+	Б1.В.ДВ.03	Блок "Технологии мышления и коммуникация в профессиональной среде"		4				2	2		72	72	36	36								2			36	36															УК-1; УК-3; УК-6	
+	Б1.В.ДВ.04	Блок "Гражданская стратегия, закон и право"		5				2	2		72	72	36	36															2	18			18	36								УК-1; УК-2
+	Б1.В.ДВ.05	Блок "Устойчивое развитие"		6				2	2		72	72	36	36														2	18			18	36								УК-1; ПК-1; ПК-4	
+	Б1.В.ДВ.06	Блок "Профессиональный выбор 1" (пробник своей профессии)		2				3	3		108	108	36	36	36	3	18	18			36	36																			УК-1; ПК-1; ПК-4	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Пакеты прикладных математических программ		2				3	3	36	108	108	36	36	36	3	18	18			36	36																			УК-1; ПК-1; ПК-4	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Физико-математические основы формирования изображений		2				3	3	36	108	108	36	36	36	3	18	18			36	36																			УК-1; ПК-1; ПК-4</	

План Учебный план бакалавриата '11.03.04 ЭЛТ ОФО 2026 АУП СПИ.plx', код направления 11.03.04, профиль : Интеллектуальные программируемые системы и устройства, год начала г

		Формы пром. атт.				з.е.		Итого академ. часов				Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4																				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	РГР	Экспертное	Факт	часов з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Компетенции							
+	61.В.ДВ.08	Блок "Профессиональный выбор 3"	3					3	3		108	108	36	36	36							3	18	18		36	36													ПК-2; ПК-4							
+	61.В.ДВ.08.01	Компонентная база в радиоэлектронике и телекоммуникациях	3					3	3	36	108	108	36	36	36							3	18	18		36	36														ПК-2; ПК-4						
-	61.В.ДВ.08.02	Радиоэлектронная компонентная база	3					3	3	36	108	108	36	36	36							3	18	18		36	36														ПК-2; ПК-4						
+	61.В.ДВ.09	Блок "Профессиональный выбор 4"	3					3	3		108	108	36	36	36							3	18	18		36	36														ПК-1; ПК-2; ПК-4						
+	61.В.ДВ.09.01	Электропреобразовательные устройства	3					3	3	36	108	108	36	36	36							3	18	18		36	36														ПК-1; ПК-2; ПК-4						
+	61.В.ДВ.09.02	Общие вопросы электродинамики	3					3	3	36	108	108	36	36	36							3	18	18		36	36														ПК-1; ПК-2; ПК-4						
+	61.В.ДВ.10	Блок "Профессиональный выбор 5"	4					3	3		108	108	54	18	36							3	36	18		18	36															ПК-1; ПК-4					
+	61.В.ДВ.10.01	Электродинамика в радиоэлектронике	4					3	3	36	108	108	54	18	36							3	36	18		18	36															ПК-1; ПК-4					
-	61.В.ДВ.10.02	Общая теория связи	4					3	3	36	108	108	54	18	36							3	36	18		18	36															ПК-1; ПК-4					
-	61.В.ДВ.10.03	Источники питания радиоэлектронной аппаратуры	4					3	3	36	108	108	54	18	36							3	36	18		18	36															ПК-1; ПК-4					
+	61.В.ДВ.11	Блок "Профессиональный выбор 6"	4					4	4		144	144	64	44	36							4	46	18		44	36															ПК-2; ПК-3					
-	61.В.ДВ.11.01	Схемотехника аналоговых электронных устройств	4					4	4	36	144	144	64	44	36							4	46	18		44	36															ПК-2; ПК-3					
+	61.В.ДВ.11.02	Схемотехника аналоговых электронных устройств в электронике	4					4	4	36	144	144	64	44	36							4	46	18		44	36															ПК-2; ПК-3					
+	61.В.ДВ.12	Выбор трека обучения		5				3	3		108	108	18	90														3														ПК-1; ПК-3					
+	61.В.ДВ.12.01	Профессиональный трек		5				3	3	36	108	108	18	90								3						3														ПК-1; ПК-3					
-	61.В.ДВ.12.02	Исследовательский трек		5				3	3	36	108	108	36	72								3	18	18		72		3	18													УК-1; ПК-6; ПК-7					
-	61.В.ДВ.12.03	Предпринимательский трек		5				3	3	36	108	108	54	54								3	18			36	54															УК-9					
+	61.В.ДВ.13	Блок "Проектирование, разработка, производство и эксплуатация беспилотных авиационных систем"		5				2	2		72	72	52	20													2	32														УК-1; УК-2; ПК-5					
+	61.В.ДВ.13.01	Производство современных БАС и их систем		5				2	2	36	72	72	52	20								2	32			20	20															УК-1; УК-2; ПК-5					
-	61.В.ДВ.13.02	Комплексные системы наблюдения беспилотных авиационных систем		5				2	2	36	72	72	52	20								2	32			20	20															УК-1; УК-2; ПК-1					
-	61.В.ДВ.13.03	Методы и средства дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) для мониторинга состояния сельскохозяйственных угодий		5				2	2	36	72	72	52	20								2	32			20	20															УК-1; УК-2; ПК-1					
-	61.В.ДВ.13.04	Современные армированные слоистые полимерные композиционные материалы и технологии в производстве беспилотных авиационных систем		5				2	2	36	72	72	52	20								2	32			20	20															УК-2; ПК-1					
-	61.В.ДВ.13.05	Техническая эксплуатация и ремонт БАС		5				2	2	36	72	72	52	20								2	32			20	20															УК-1; УК-2; ПК-1					
-	61.В.ДВ.13.06	Электроника сверхвысоких частот в БАС		5				2	2	36	72	72	52	20								2	18	34		20																ПК-2					
Блок 2.Практика										21	21		756	756		756						3				108			9													216					
Обязательная часть										15	15		540	540		540					3				108			3			108													216			
+	62.О.01(У)	Социальная практика						3	3	36	108	108		108																													УК-1; УК-3; УК-5; ПК-1				
+	62.О.02(У)	Ознакомительная практика						3	3	36	108	108		108								3				108																	УК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5				
+	62.О.03(П)	Технологическая практика						3	3	36	108	108		108													3																ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5				
+	62.О.04(П)	Преддипломная практика						6	6	36	216	216		216																													ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										6	6		216	216		216												6																			
+	62.В.ДВ.01	Элективные практики						6	6		216	216		216													6																	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4			
+	62.В.ДВ.01.01	Профессиональный трек						6	6	36	216	216		216													6																	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4			
-	62.В.ДВ.01.02	Исследовательский трек						6	6	36	216	216		216														6																ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4			
-	62.В.ДВ.01.03	Предпринимательский трек						6	6	36	216	216		216														6																УК-1; УК-2; УК-4; УК-9			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										6	6		216	216		216																															
+	63.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216		216																													УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7				
ФТД.Факультативные дисциплины										18	18		648	648		366	282				11	26			172	198			5	26	18	64	72		1				32	4		1			28	8	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока ФТД										18	18		648	648		366	282				11	26			172	198			5	26	18	64	72		1				32	4		1			28	8	
+	ФТД.В.01	Базовая математика						2	2	36	72	72	36	36																														УК-1			
+	ФТД.В.02	Основы физики						2	2	36	72	72	36	36																													УК-1				
+	ФТД.В.03	Творческий семестр						2	2	36	72	72	18	54							2	8			10	54																УК-5					
+	ФТД.В.04	Системы искусственного интеллекта в радиоэлектронике и телекоммуникациях						2	2	36	72	72	36	36								2	18	18			36															ПК-5					
+	ФТД.В.05	Молодежь и общество						4	4	36	144	144	132	12							1				36			1							32	4		1			28	8		УК-3			
+	ФТД.В.06	Психология развития личности и особенности коммуникации лиц с инвалидностью и ОВЗ						2	2	36	72	72	36	36							2				36	36																УК-1					
+	ФТД.В.07	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии						2	2	36	72	72	36	36							2	18			18	36																УК-1					
+	ФТД.В.08	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний						2	2	36	72	72	36	36								2	8			28	36																УК-2				

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	З.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				190	258	71	36	35	65	31	34	61	29	32	61	30	31
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	30	30	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Б1 Б1.О	Дисциплины (модули)	49%	51%	31.1%	160	213	57	29	28	57	29	28	51	29	22	48	30	18
	Обязательная часть					104	47	29	18	23	13	10	17	11	6	17	15	2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					109	10		10	34	16	18	34	18	16	31	15	16
Б2	Практика	71%	29%	100%	20	21	3	1	2	3		3	9		9	6		6
Б2.О	Обязательная часть					15	3	1	2	3		3	3		3	6		6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6							6		6			
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6										6		6
ФТД	Факультативные дисциплины				4	18	11	6	5	5	2	3	1		1	1		1
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока ФТД					18	11	6	5	5	2	3	1		1	1		1
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.4	-	54	54	-	52	48	-	50	45.6	-	54	52.4
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				41	-	36	36	-	36	48	-	48	54	-	36	36
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				25.9	-	26.8	27	-	27	24.6	-	25.9	25.1	-	25.3	25.3
		элективные дисциплины по физ.к.				2.5	-		3	-	3	3	-	3	3.6	-	3.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3798	-	482	540	-	540	496	-	520	430	-	512	278
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-		54	-	54	54	-	54	54	-	58	
		Блок Б2					-			-			-			-		
		Блок Б3					-			-			-			-		
		Блок ФТД				366	-	108	90	-	36	72	-		32	-		28
		Итого по всем блокам				4164	-	590	630	-	576	568	-	520	462	-	512	306
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	7	3	4	7	4	3	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)					4	1	3	4	2	2	9	4	5	4	2	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					7	3	4	7	3	4	3		3	6	3	3
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											2	1	1	2	1	1
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)								2		2	2	1	1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				37.41%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					49.6%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					47.5%												