

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:

код - 11.00.00

наименование - Электроника, радиотехника и системы связи

Направление:

код - 11.04.03

наименование - Конструирование и технология электронных средств

Направленность:

Проектирование и конструирование встраиваемых систем для космического и ракетного оборудования

УТВЕРЖДЕН

решением ученого совета ГУАП
от 20.02.2025, протокол № УС-01



Форма обучения: очная

Квалификация: магистр

Срок обучения: 2 года

Прием 2025 года

I. Календарный учебный график

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курс	сентябрь							октябрь							ноябрь							декабрь							январь							февраль							март							апрель							май							июнь							июль							август							Теоретич. обучение	Экзамен. сессия	Практики	ГИА	Каникулы	ВСЕГО	Курс
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																																							
1	Теоретическое обучение и практика 17 недель														Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение и практика 17 недель														Сессия 3 нед	Учебн. пр. 4 нед	Каникулы 5 нед	34	7	4	0	7	52	1																																																			
2	Теоретическое обучение и практика 17 недель														Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Произв. пр. 4 нед	Произв. пр. 4 нед	Преддипл. практика 8 нед				ГИА 6 нед	Каникулы 6,5 нед			17	4	16	6	9	52	2																																																										
Итого:																	51	11	20	6	16	104																																																																					

III. План учебного процесса

Каф.	Особенность реализации ²	№	Код	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по семестрам (номера семестров)				Итого				Распределение академических часов по видам занятий						Распределение З.Е. по курсам и семестрам					
					Экз.	Зач./Зач. с оценкой*	КП	КР	З.Е.	Час.	Часы практ. подг.	Контакт. раб., час.	Аудиторные				СРС	Экз.	1 курс		2 курс			
													Лек.	ПР	ЛР	КП, КР			Всего	количество недель в семестрах				
																				17	17	17	24	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Б.1 Дисциплины (модули)																								
Обязательная часть																								
63		1	Б.1.Б.1	Иностранный язык (профессиональный)	1				3	108		18		17			17	37	54	3				
23		2	Б.1.Б.2	Основы научных исследований	2				3	108		35	17	17			34	38	36		3			
23		3	Б.1.Б.3	Обеспечение информационной безопасности в инфокоммуникациях		1*			3	108		51	34		17		51	57		3				
23		4	Б.1.Б.4	Интегрированные производственные системы и ИППИ-технологии	1				5	180	9	52	34		17		51	75	54	5				
23		5	Б.1.Б.5	Математическое моделирование устройств и систем	2				5	180	6	35	17		17		34	92	54		5			
23		6	Б.1.Б.6	Коммерциализация результатов научных исследований и разработок		1			3	108	10	34	17	17			34	74		3				
23		7	Б.1.Б.7	Системы автоматического проектирования в электронике	2				4	144	9	52	34		17		51	57	36		4			
				Итого:	5	2			26	936		277	153	51	68		272	430	234					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
14		8	Б.1.В.1	Архитектура параллельных вычислительных систем		1			2	72	17	34	17		17		34	38		2				
14		9	Б.1.В.2	Проектирование СБИС		1			2	72	17	34	17		17		34	38		2				
14		10	Б.1.В.3	Программируемые логические интегральные схемы		2			2	72	17	34	17		17		34	38			2			
14		11	Б.1.В.4	Системы и сети на кристалле		2			2	72	17	34	17		17		34	38			2			
14		12	Б.1.В.5	Бортовые вычислительные сети		2			2	72	17	34	17		17		34	38			2			
ПС1	1	13	Б.1.В.6	Электромагнитная совместимость электронных средств		3*			3	108	17	34	17	17			34	74				3		
ПС1	1	14	Б.1.В.7	Схемотехника цифровых устройств		3*			3	108	17	34	17	17			34	74				3		
ПС1	1	15	Б.1.В.8	Конструирование и производство радиоэлектронной аппаратуры	3				4	144	17	52	34	17			51	57	36			4		
ПС1	1	16	Б.1.В.9	Обеспечение надежности электронной аппаратуры		3*			3	108	17	34	17		17		34	74				3		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ПС1	1	17	Б.1.В.10	Высокоскоростная цифровая обработка сигналов	3				3	108	51	52		17	34		51	21	36			3	
ПС1	1	18	Б.1.В.11	Проектирование быстродействующих печатных узлов		3*		3	3	108	34	51	17	17		17	51	57				3	
14		19	Б.1.В.ДВ.1	Параллельное программирование	1				3	108	17	35	17		17		34	38	36	3			
14				Сети ЭВМ и телекоммуникации							17												
14		20	Б.1.В.ДВ.2	Программируемые радиосистемы передачи данных		2			2	72	17	34	17		17		34	38			2		
14				Оптимизация встроенных систем							17												
				Итого:	3	10		1	34	1224		496	221	85	170	17	493	623	108				
				Итого по блоку:	8	12		1	60	2160		773	374	136	238	17	765	1053	342				
Б.2 Практика																							
Обязательная часть																							
ПС1	1	21	Б.2.Б.1	Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		1*,2*,3*			21	756	12	51		51			51	705		7	6	8	
				Итого:		3			21	756		51		51			51	705					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
ПС1	1	22	Б.2.В.1	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика		2*			6	216	160	4									6		
ПС1	1	23	Б.2.В.2	Производственная проектно-технологическая практика		4*			6	216	160	4											6
ПС1	1	24	Б.2.В.3	Производственная практика научно-исследовательская работа		4*			6	216	160	4											6
ПС1	1	25	Б.2.В.4	Производственная преддипломная практика		4*			12	432	320	4											12
				Итого:		4			30	1080		16											
				Итого по блоку:		7			51	1836		67		51			51	705					
Б.3 Государственная итоговая аттестация																							
		26	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		18											9
				Итого по блоку:					9	324		18											
ФТД Факультативные дисциплины																							
14		27	ФТД.1	Системы цифровой обработки сигналов		1			2	72	17	34	17		17		34	38		2			
14		28	ФТД.2	Язык программирования С++		1			2	72	17	34	17		17		34	38		2			
14		29	ФТД.3	Системы цифровой обработки изображений		2			2	72	17	34	17		17		34	38			2		
ПС1		30	ФТД.4	Анализ целостности сигнала		3			2	72	34	34		34			34	38				2	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ПС1		31	ФТД.5	Специальные вопросы схемотехники цифровых устройств		3			2	72	17	34	17	17			34	38				2	
ПС1		32	ФТД.6	Новые горизонты спутникового Интернета вещей с применением SDR-технологий		3			2	72	17	34	17	17			34	38				2	
			ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					120	4320		858								28	32	27	33
				Число курсовых работ																			1
				Число курсовых проектов																			
				Число зачетов																			
				Число экзаменов		8																	

Примечание:

¹ Матрица компетенций приведена в Приложении 1

² Расшифровка особенности реализации элемента ОП

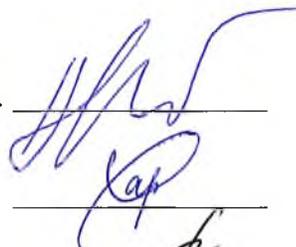
- 1 сетевое взаимодействие с образовательной организацией
- 2 сетевое взаимодействие с организацией, обладающей ресурсами
- 3 электронное обучение (онлайн-курс)
- 4 частичное электронное обучение
- 5 дистанционные образовательные технологии
- 6 промежуточная аттестация в форме практикоориентированного экзамена, с получением Паспорта компетенции

IV. Практики			V. Государственная итоговая аттестация	
Наименование видов практик	Сем.	З.Е.		
Учебная практика	1,2,3	27	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	4	24		

Составил(и)

Руководитель ОП

к.т.н., доц.



В.А. Ненашев

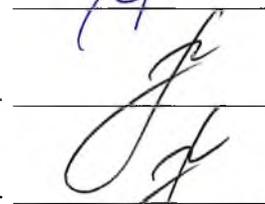
Сотрудник УМО



П.С. Харитонова

Зав. кафедрой №23

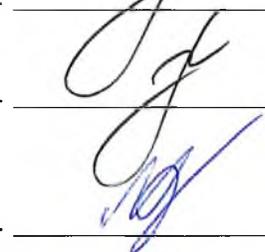
д.т.н., проф.



А.Р. Бестугин

Директор института №2

д.т.н., проф.



А.Р. Бестугин

Председатель
методической комиссии

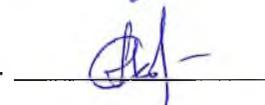
к.т.н., доц.



В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н., доц.



О.Л. Соколова

