

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического
приборостроения"

УТВЕРЖДЕН

решением ученого совета ГУАП
от 25.02.2026, протокол № УС-01

Ректор ГУАП

Ю.А. Антохина



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:

код - 11.00.00

наименование - Электроника, радиотехника и системы связи

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Прием 2026 года

Направление:

код - 11.03.01

наименование - Радиотехника

Направленность:

Радиотехнические технологии и аппаратный интерфейс
нейронных сетей

I. Календарный учебный график

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

к у р с	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август				Теоретич. обучение	Экзамен. сессия	Практики	ГИА	Каникулы	ВСЕГО	к у р с
	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							
1	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 4 нед		Кан. 2 нед		Теоретическое обучение и практика 17 недель																	Сессия 5 нед				Каникулы 7 нед				34	9	0	0	9	52	1		
2	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 4 нед		Кан. 2 нед		Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 3 нед			Практика 4 нед		Каникулы 5 нед			34	7	4	0	7	52	2		
3	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 4 нед		Кан. 2 нед		Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 3 нед			Практика 4 нед		Каникулы 5 нед			34	7	4	0	7	52	3		
4	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 4 нед		Кан. 2 нед		Теоретическое обучение 10 нед							Сесс. 2 нед		Преддипл. практика 4 нед		КУРС	ГИА 6 нед				Каникулы 6,5 нед				27	6	4	6	9	52	4							
Итого:																																														129	29	12	6	32	208				

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					Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
									Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего	1сем.	2сем.	3сем.	4сем.			5сем.	6сем.	7сем.	8сем.				
														количество недель в семестрах								17	17	17	17	17	17
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
Б.1 Дисциплины (модули)																											
				Обязательная часть																							
61		1	Б.1.Б.1	Философия	4				4	144		35	17	17			34	74	36				4				
61		2	Б.1.Б.2.1	История России	3	2*			4	144		120	85	34			119	7	18		2	2					
61	4	3	Б.1.Б.2.2	Основы российской государственности		1*			2	72		40	20	40			60	12		2							
63		4	Б.1.Б.3	Иностранный язык	2	1			6	216		69		68			68	94	54	3	3						
6		5	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		6			3	108		34	17		17		34	74						3			
6		6	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		5*			3	108		72	34	34			68	40					3				
64		7	Б.1.Б.5	Физическая культура и спорт																							
		8	Б.1.Б.6.1	Физическая культура		1			2	72		34	17	17			34	38		2							
1		8	Б.1.Б.6.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				5	180		69	34	34			68	58	54	5							
1		9	Б.1.Б.6.2	Математика. Математический анализ	1,2				10	360		138	68	68			136	116	108	6	4						
2		10	Б.1.Б.6.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	4	3			5	180		103	34	68			102	42	36			2	3				
3		11	Б.1.Б.7	Физика	1,3	2*			13	468		206	102	51	51		204	183	81	7	3	3					
2	4	12	Б.1.Б.8.1	Информатика		1*			3	108		34	17		34		51	57		3							
24		13	Б.1.Б.8.2	Алгоритмизация и программирование	2				3	108		52	17		34		51	21	36		3						
22		14	Б.1.Б.8.3	Введение в информационные технологии		3*		3	3	108		68	17	17	17	17	68	40				3					
2		15	Б.1.Б.9.1	Начертательная геометрия. Техническое черчение.	2				4	144		69	34	34			68	22	54		4						
2		16	Б.1.Б.9.2	Инженерная графика и системы автоматизированного проектирования	3				4	144		69	17	34	17		68	22	54			4					
85		17	Б.1.Б.10	Правовые основы профессиональной деятельности		7			2	72		17		17			17	55							2		
23		18	Б.1.Б.11.1	Базовая научная компетенция (История и философия науки)		3*			3	108		34	17	17			34	74				3					
22		19	Б.1.Б.11.2	Комплексный экзамен по дисциплинам "Ядра" высшего инженерного образования	4				1	36		1							36				1				

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
81		20	Б.1.Б.12	Экономика	3				3	108		35	17	17			34	38	36			3					
6		21	Б.1.Б.13	Метрология		5			3	108		34	17		17		34	74						3			
63		22	Б.1.Б.14	Русский язык и деловая коммуникация		2			2	72		34	17	17			34	38			2						
23		23	Б.1.Б.15	Материаловедение	2				3	108		52	34		17		51	21	36		3						
31		24	Б.1.Б.16.1	Электротехника		2*			3	108		51	17	17	17		51	57			3						
23		25	Б.1.Б.16.2	Электроника		3*			4	144		68	34		34		68	76				4					
22		26	Б.1.Б.17	Цифровые устройства	5				4	144	17	69	34		34		68	40	36					4			
5		27	Б.1.Б.18	Экология		4			2	72		17	17				17	55					2				
22		28	Б.1.Б.19	Схемотехника аналоговых электронных устройств	4,5				8	288	43	121	34	34	51		119	106	63				4	4			
22		29	Б.1.Б.20	Основы спектрального анализа	5				3	108		69	34	34			68	4	36					3			
23		30	Б.1.Б.21	Радиотехнические цепи и сигналы	4				4	144		69	34		34		68	49	27				4				
22		31	Б.1.Б.22	Программируемые логические интегральные схемы	6	7*			5	180	26	103	17	17	68		102	51	27						3	2	
22		32	Б.1.Б.23	Цифровая обработка сигналов	6				4	144		69	17	17	34		68	40	36						4		
				Итого:	22	18		1	128	4608		2055	870	703	476	17	2066	1678	864								
				Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
22		33	Б.1.В.1	Основы профилизации		4			2	72	17	34		34			34	38					2				
22		34	Б.1.В.2	Теория и техника СВЧ-тракта	6				4	144	51	69	17	34	17		68	40	36						4		
22		35	Б.1.В.3	Интеллектуальные средства формирования навигационных радиосигналов	8				3	108	10	21	10	10			20	52	36								3
22		36	Б.1.В.4	Теория и техника радиотехнических систем	7	6*			7	252	85	120	34	51	34		119	97	36						3	4	
22		37	Б.1.В.5	Статистическая радиотехника	5	6*			7	252	51	120	68	34	17		119	97	36					4	3		
22		38	Б.1.В.6	Введение в нейронные сети		4*			3	108	17	34	17	17			34	74					3				
21		39	Б.1.В.7	Основы компьютерного проектирования радиоэлектронных систем	8				2	72	10	21	10		10		20	16	36								2
				Физическая культура и спорт																							
64		40	Б.1.В.8	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158									
22		41	Б.1.В.9	Обработка больших данных в задачах радиотехники	8				3	108	20	31	10	20			30	42	36								3
22		42	Б.1.В.10	Основы искусственного интеллекта в радиотехнических системах		8			3	108	40	50	10	20	20		50	58									3
21		43	Б.1.В.11	Электродинамика и распространение радиоволн	5				3	108	17	52	34		17		51	21	36					3			
22		44	Б.1.В.12	Устройства приема и обработки сигналов	6		7		4	144	68	86	17	17	34	17	85	32	27						3	1	

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
22		45	Б.1.В.14	Введение в современные радиотехнические технологии		4*			3	108	17	34	17	17			34	74					3				
22		46	Б.1.В.15	Научно-исследовательская работа		8			2	72	10	10		10			10	62									2
22		47	Б.1.В.16	Современные системы связи	7				3	108	34	52	17	34			51	21	36							3	
22		48	Б.1.В.17	Специальные радиотехнические технологии		8			2	72	20	30	10	20			30	42									2
22		49	Б.1.В.18	Аппаратные средства реализации нейронных сетей	6				3	108	34	69	34		34		68	13	27						3		
22		50	Б.1.В.19	Помехоустойчивость радиотехнических систем	7				3	108	17	35	17	17			34	38	36							3	
22		51	Б.1.В.20	Алгоритмы обработки радиотехнической информации	7				4	144	17	52	34	17			51	57	36							4	
ИИП		52	Б.1.В.21	Проектная деятельность		5,6*,7*			6	216	204	204		204			204	12						2	2	2	
22	6	53	Б.1.В.22	Радиотехника 5G и последующих поколений	7				3	108	34	52	17	34			51	21	36							3	
22		54	Б.1.В.23	Процессоры цифровой обработки сигналов		8*			3	108	20	30	10		20		30	78									3
22	4	55	Б.1.В.24	Основы проектной деятельности в профессии		1			2	72		34	17	34			51	21		2							
62	3	56	Б.1.В.ДВ.1	Культурология		3			2	72		0,6	17	17			34	38				2					
62	3			Психология																							
61	3			Социология																							
61	3			Техноэтика																							
ИИП	3	57	Б.1.В.ДВ.2	Развитие критического инженерного мышления		4			2	72		0,6	17	17			34	38					2				
ИИП	3			Технологическое предпринимательство																							
22		58	Б.1.В.ДВ.3	Основы математического моделирования радиотехнических систем		7*			3	108	17	34	17	17			34	74								3	
22				Математические методы в радиотехнике							17																
				Итого:	13	21	1		82	3280		1445,2	451	845	203	17	1516	1314	450								
				Итого по блоку:	35	39	1	1	210	7888		3500,2	1321	1548	679	34	3582	2992	1314								
Б.2 Практика																											
				Обязательная часть																							
22		59	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108	11	34		34			34	74			3						
22		60	Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика		8*			6	216	160	4															6
				Итого:		2			9	324		38		34			34	74									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																											

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
22		61	Б.2.В.1	Производственная проектная практика		4*			6	216	160	4											6				
22		62	Б.2.В.2	Производственная научно-исследовательская практика		6*			6	216	160	4													6		
				Итого:		2			12	432		8															
				Итого по блоку:		4			21	756		46		34			34	74									
Б.3 Государственная итоговая аттестация																											
		63	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14															9
				Итого по блоку:					9	324		14															
ФТД Факультативные дисциплины																											
22		64	ФТД.1	Предпрофессиональная подготовка		3,4*			4	144		68		68			68	76				2	2				
22		65	ФТД.2	Дополнительные разделы инженерного ядра		4			1	36		17		17			17	19				1					
22		66	ФТД.3	Машинное обучение в задачах радиотехники		4*,5*			4	144	68	68		68			68	76				2	2				
22		67	ФТД.4	Нейросетевые архитектуры для радиолокационных систем		6*			2	72	34	34		34			34	38						2			
22		68	ФТД.5	Генеративные модели для синтеза и аугментации радиолокационных данных		7*			2	72	34	34		34			34	38							2		
22		69	ФТД.6	Интерпретируемые модели и оптимизация радиосистем		8*			2	72	20	20		20			20	52								2	
				Итого по блоку:		8			15	540		241		241			241	299									
			ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					240	8968		3560,2								30	30	26	34	26	34	27	33
				Число курсовых работ				1																			
				Число курсовых проектов				1																			
				Число зачетов		43																					
				Число экзаменов	35																						

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	2	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	4,6,8	18		

Составил(и)

Руководитель ОП

к.т.н.



Ю.В. Бакшеева

Сотрудник УМО



П.С. Харитонова

Зав. кафедрой №22


к.т.н.



Ю.В. Бакшеева

Директор института №2

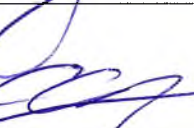
д.т.н., проф.



А.Р. Бестугин

Председатель
методической комиссии

к.т.н., доц.



С.В. Солёный

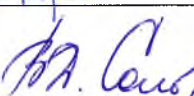
Начальник УМО

к.э.н., доц.



О.Л. Соколова

Начальник УОД



В.Д. Соловьева

Матрица компетенций

Направление: Радиотехника Направленность: Радиотехнические технологии и аппаратный интерфейс нейронных сетей

Форма обучения: очная Год: 2026 Институт №2 Кафедра: 22

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, проектный

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]