

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

"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического
приборостроения"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДЕН

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

Ректор ГУАП
Ю.А. Антохина



Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:

код - 11.00.00

наименование - Электроника, радиотехника и системы связи

Форма обучения: заочная

Квалификация: бакалавр

Направление:

код - 11.03.01

наименование - Радиотехника

Срок обучения: 5 лет

Прием 2025 года

Направленность:

Радиотехнические системы радиолокации и радионавигации

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	30 19 недель																		Сессия 3 нед	Кан. 2 нед	30 6 нед				Прак. 2 нед	30 8 нед				Сессия 3 нед	30 2 нед	Каникулы 7 нед				35	6	2	0	9	52	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
2	30 19 недель																		Сессия 3 нед	Кан. 2 нед	30 6 нед				Практика 4 нед		30 6 нед				Сессия 3 нед	30 2 нед	Каникулы 7 нед				33	6	4	0	9	52	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	30 19 недель																		Сессия 3,5 нед	К. 1,5 н	30 6 нед				Прак. 2 нед	30 4,5 нед		Сессия 3,5 нед	30 5 нед	Каникулы 7 нед				34,5	7	2	0	8,5	52	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4	30 19 недель																		Сессия 3,5 нед	К. 1,5 н	30 6 нед				Прак. 2 нед	30 4,5 нед		Сессия 3,5 нед	30 5 нед	Каникулы 7 нед				34,5	7	2	0	8,5	52	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5	30 19 недель																		Сессия 3,5 нед	К. 1,5 н	30 5,5 нед				Сессия 3,5 нед	Преддипл. практика 4 нед	30 2,5 нед	ГИА 6 нед		Каникулы 6,5 нед				27	7	4	6	8	52	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Итого:																												164	33	14	6	43	260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

III. План учебного процесса

Каф.	Особенность реализации ²	№	Код	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по семестрам (номера семестров)				Конт. раб.	Итого				Распределение академических часов по видам занятий							Распределение 3.Е. по курсам и семестрам										
					Экз.	Зач./Зач. с оценкой*	КП	КР		3.Е.	Час.	Часы практ. подг.	Контакт. раб., час.	Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		
														Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.	
																															количество недель в семестрах
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	
Б.1 Дисциплины (модули)																															
				Обязательная часть																											
61		1	Б.1.Б.1	Философия	3				1	4	144		5	2	2			4	131	9			4								
61		2	Б.1.Б.2.1	История России	4	1,2,3			4	4	144		59	50	8			58	77	9	1	1	1	1							
61	4	3	Б.1.Б.2.2	Основы российской государственности		1*			1	2	72		2	2	2			4	68		2										
63		4	Б.1.Б.3	Иностранный язык	6	5			2	7	252		9		8			8	235	9					3	4					
6		5	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		3			1	3	108		4	2		2		4	104				3								
ВЦ		6	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		3*			1	3	108		4	2	2			4	104				3								
64		7	Б.1.Б.5	Физическая культура и спорт																											
				Физическая культура		1			1	2	72		4	2	2			4	68		2										
1	4	8	Б.1.Б.6.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				1	5	180		9	8	8			16	155	9	5										
1		9	Б.1.Б.6.2	Математика. Математический анализ	1,2				2	8	288		34	16	16			32	238	18	4	4									
2		10	Б.1.Б.6.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	4	3			2	5	180		21	10	10			20	151	9			2	3							
3		11	Б.1.Б.7	Физика	1,2,3				3	13	468		51	24	12	12		48	393	27	4	4	5								
2	4	12	Б.1.Б.8.1	Информатика	1				1	3	108		4	4		4		8	91	9	3										
24		13	Б.1.Б.8.2	Алгоритмизация и программирование	3				1	4	144		17	6		10		16	119	9			4								
22		14	Б.1.Б.8.3	Основы информационных технологий в радиотехнике		5*			1	3	108		14	6	8			14	94					3							
2		15	Б.1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика		2			1	3	108		16	6	4	6		16	92			3									
85		16	Б.1.Б.10	Правовые основы профессиональной деятельности		6			1	3	108		8	4	4			8	100						3						
81		17	Б.1.Б.11	Экономика		2			1	3	108		8	6	2			8	100			3									
6		18	Б.1.Б.12	Метрология		5			1	3	108		12	6		6		12	96					3							
22	4	19	Б.1.Б.13	Основы проектной деятельности		4			1	2	72		8	2	8			10	62					2							
31		20	Б.1.Б.14	Электротехника	4				1	3	108		13	4	4	4		12	87	9				3							
23		21	Б.1.Б.15	Материаловедение	3				1	3	108		13	6		6		12	87	9			3								
23		22	Б.1.Б.16	Электроника	4				1	4	144		13	6		6		12	123	9				4							
22		23	Б.1.Б.17	Цифровые устройства	6				1	4	144	8	25	8	8	8		24	111	9						4					
5		24	Б.1.Б.18	Экология		4			1	2	72		4	4				4	68					2							
22		25	Б.1.Б.19	Схемотехника аналоговых электронных устройств	5,6				2	8	288	24	56	18	18	18		54	216	18					4	4					
22		26	Б.1.Б.20	Основы спектрального анализа	5				1	3	108		21	10	10			20	79	9					3						
23		27	Б.1.Б.21	Радиотехнические цепи и сигналы	4				1	5	180		17	8		8		16	155	9					5						

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
22		28	Б.1.Б.22	Программируемые логические интегральные схемы	7	8*			2	8	288	9	35	8	6	20		34	245	9							4	4		
22		29	Б.1.Б.23	Цифровая обработка сигналов	8				1	4	144		23	6	6	10		22	113	9								4		
				Итого:	22	17			39	124	4464		509	236	148	120		504	3762	198										
			Часть, формируемая участниками образовательных отношений																											
22		30	Б.1.В.1	Основы профилизации		5			1	3	108	8	8		8			8	100						3					
22		31	Б.1.В.2	Антенные датчики радиолокационных систем		7*			1	5	180	16	24	8	8	8		24	156								5			
22		32	Б.1.В.3	Основы технической эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры	10				1	3	108	8	17	8	8			16	83	9										3
22		33	Б.1.В.4	Теоретические основы радиолокации	8,9				2	10	360	24	44	18	16	8		42	300	18								4	6	
22		34	Б.1.В.5	Статистическая радиотехника	7	8			2	6	216	26	41	14	16	10		40	167	9							4	2		
22		35	Б.1.В.6	Введение в радиотехнические системы		5*			1	3	108	6	12	6	6			12	96						3					
21		36	Б.1.В.7	Основы компьютерного проектирования радиоэлектронных систем	9				1	3	108	4	9	4		4		8	91	9									3	
				Физическая культура и спорт																										
64		37	Б.1.В.8	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		4			1		328		4		4			4	324											
22		38	Б.1.В.9	Радиотехнические системы специального назначения	10				1	3	108	10	19	8	10			18	81	9										3
22		39	Б.1.В.10	Основы искусственного интеллекта в радиотехнических системах		10			1	3	108	16	20	4	8	8		20	88											3
21		40	Б.1.В.11	Электродинамика и распространение радиоволн	6				1	3	108	8	17	8		8		16	83	9							3			
22		41	Б.1.В.12	Устройства приема и обработки сигналов	7	8*	8		1	6	216	24	31	6	14	10		30	177	9							4	2		
22		42	Б.1.В.13	Средства интроскопии		9*			1	4	144	16	24	8	8	8		24	120											4
22		43	Б.1.В.14	Основы радиоавтоматики	6				1	4	144	6	13	6	6			12	123	9							4			
22		44	Б.1.В.15	Научно-исследовательская работа		10			1	2	72	10	10		10			10	62											2
22		45	Б.1.В.16	Теоретические основы радионавигации	9	10*			2	8	288	20	39	18	20			38	241	9									6	2
22		46	Б.1.В.17	Спутниковые системы навигации		10			1	2	72	10	18	8	10			18	54											2
22		47	Б.1.В.18	Микропроцессоры, устройства и программирование	8				1	4	144	16	25	8	8	8		24	111	9							4			
22		48	Б.1.В.19	Помехоустойчивость радиотехнических систем	9				1	5	180	18	29	10	10	8		28	143	9									5	
62	3	49	Б.1.В.ДВ.1	Культурология		2			1	2	72		0,6	2	2			4	68			2								
61	3			Техноэтика																										
61	3	50	Б.1.В.ДВ.2	Социология		2			1	2	72		0,6	2	2			4	68			2								
62	3			Психология																										
63	3	51	Б.1.В.ДВ.3	Коммуникативные практики		7			1	2	72		0,6		4			4	68								2			
63	3			Деловая коммуникация																										

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
22		52	Б.1.В.ДВ.4	Основы математического моделирования радиотехнических систем		6*			1	3	108	6	12	6	6			12	96							3				
22				Математические методы в радиотехнике								6																		
				Итого:	12	15	1		26	86	3424		417,8	152	184	80		416	2900	108										
				Итого по блоку:	34	32	1		65	210	7888		926,8	388	332	200		920	6662	306										
Б.2 Практика																														
22		53	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*				3	108	80	4									3								
22		54	Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика		10*				6	216	160	4																	6
				Итого:		2				9	324		8																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																														
22		55	Б.2.В.1	Производственная проектная практика		4*				6	216	160	4											6						
22		56	Б.2.В.2	Производственная научно-исследовательская практика		6*,8*				6	216	160	8													3		3		
				Итого:		3				12	432		12																	
				Итого по блоку:		5				21	756		20																	
Б.3 Государственная итоговая аттестация																														
		57	Б.3	Государственная итоговая аттестация						9	324		14																	9
				Итого по блоку:						9	324		14																	
ФТД Факультативные дисциплины																														
21		58	ФТД.1	Основы космического телевидения		8				1	36		4	4				4	32									1		
22		59	ФТД.2	Радиосистемы мониторинга окружающей среды		9				1	36		4	4				4	32										1	
			ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)						240	8968		960,8								21	22	25	26	22	28	19	23	24	30
				Число контрольных работ						65																				
				Число курсовых работ																										
				Число курсовых проектов				1																						
				Число зачетов		37																								
				Число экзаменов	34																									

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	4,6,8,10	18		

Составил(и)

Руководитель ОП

к.т.н.



Ю.В. Бакшеева

Сотрудник УМО



П.С. Харитонова

И.о.зав. кафедрой №22

к.т.н.



Ю.В. Бакшеева

Директор ИНДО

д.т.н.,доц.



С.В. Мичурин

Председатель
методической комиссии

к.т.н.,доц.



В.А. Матьяш

Начальник УМО

к.э.н.,доц.



О.Л. Соколова

Матрица компетенций

Направление: Радиотехника Направленность: Радиотехнические системы радиолокации и радионавигации

Форма обучения: заочная Год: 2025 Институт ИНДО Кафедра: 22

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, проектный

[illegible]

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																			
Б.1.В.14	Основы радиоавтоматики	ПК-3																			
Б.1.В.15	Научно-исследовательская работа	ПК-1																			
Б.1.В.16	Теоретические основы радионавигации	ПК-1	ПК-3	ПК-4																	
Б.1.В.17	Спутниковые системы навигации	ПК-1	ПК-3																		
Б.1.В.18	Микропроцессоры, устройства и программирование	ПК-1	ПК-3																		
Б.1.В.19	Помехоустойчивость радиотехнических систем	ПК-1	ПК-2	ПК-3																	
Б.1.В.ДВ.1	Культурология	УК-5	УК-6																		
	Техноэтика	УК-1	УК-6																		
Б.1.В.ДВ.2	Социология	УК-3	УК-6																		
	Психология	УК-3	УК-6																		
Б.1.В.ДВ.3	Коммуникативные практики	УК-4	УК-6																		
	Деловая коммуникация	УК-4	УК-6																		
Б.1.В.ДВ.4	Основы математического моделирования радиотехнических систем	ПК-1																			
	Математические методы в радиотехнике	ПК-1																			
ФТД.1	Основы космического телевидения	ПК-3																			
ФТД.2	Радиосистемы мониторинга окружающей среды	ПК-3																			
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6	ОПК-1	ПК-1													
Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика (10 сем.)	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2	ПК-3																
Б.2.В.1	Производственная проектная практика (4 сем.)	ПК-3																			
Б.2.В.2	Производственная научно-исследовательская практика (8 сем.)	УК-6	ПК-1	ПК-2																	
Б.2.В.2	Производственная научно-исследовательская практика (6 сем.)	УК-6	ПК-1	ПК-2																	
Б.3	Государственная итоговая аттестация	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	