

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)

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								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 нед	ГИА 6 нед		Каникулы 7 нед				26,5	7	4	6	8,5	52	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Итого:																											163,5	33	14	6	43,5	260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

### III. План учебного процесса

Каф.	Особенность реализации <sup>2</sup>	№	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.	ГП	ЛР	КП, КР	Всего			1сем.	2сем.	3сем.	4сем.	5сем.	6сем.	7сем.	8сем.	9сем.	10сем.	
																															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								
				Физическая культура и спорт																											
64		7	Б.1.Б.5	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										
<b>Б.2 Практика</b>																														
				<b>Обязательная часть</b>																										
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																	
				Итого по блоку:																										
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																														
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																	
<b>Б.3 Государственная итоговая аттестация</b>																														
		57	Б.3	Государственная итоговая аттестация						9	324		14																	9
				Итого по блоку:						9	324		14																	
<b>ФТД Факультативные дисциплины</b>																														
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:**

<sup>1</sup> Матрица компетенций приведена в Приложении 1

<sup>2</sup> 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

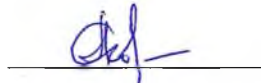
к.т.н.,доц.



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	