

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 22.06.2023, протокол № УС-05

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 2022 года

Направление

код - 11.03.01

наименование - Радиотехника

Направленность

Радиотехнические средства передачи, приема и обработки
сигналов

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
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		ГИА 6 нед				Каникулы 7 нед				27	6	4	6	9	52	4																
Итого:																																																				129	29	12	6	32	208	

III. План учебного процесса

Каф.	№	Код	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по семестрам (номера семестров)				Итого				Распределение академических часов по видам занятий							Распределение 3.Е. по курсам и семестрам							
				Экз.	Зач./Зач. с оценкой*	КП	КР					Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего	СРС	Экз.	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
								1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.								5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.				
								количество недель в семестрах											17	17	17	17	17	17	17	10
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
Б.1 Дисциплины (модули)																										
			Обязательная часть																							
61	1	Б.1.Б.1	Философия	3				4	144		52	34	17			51	39	54			4					
61	2	Б.1.Б.2	История (история России, всеобщая история)	2				4	144		52	34	17			51	48	45		4						
63	3	Б.1.Б.3	Иностранный язык	2	1			7	252		103		102			102	105	45	3	4						
6	4	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		3			3	108		34	17		17		34	74				3					
ВЦ	5	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		5*			3	108		72	34	34			68	40						3			
			Физическая культура и спорт																							
64	6	Б.1.Б.5	Физическая культура		1			2	72		34	17	17			34	38		2							
1	7	Б.1.Б.6.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				5	180		69	34	34			68	76	36	5							
1	8	Б.1.Б.6.2	Математика. Математический анализ	1,2				10	360		138	68	68			136	125	99	6	4						
2	9	Б.1.Б.6.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	3	2			5	180		103	34	68			102	42	36		2	3					
3	10	Б.1.Б.7	Физика	1,2, 3				12	432		207	102	51	51		204	93	135	4	4	4					
2	11	Б.1.Б.8.1	Информатика	1				5	180		35	17		34		51	75	54	5							
24	12	Б.1.Б.8.2	Алгоритмизация и программирование	3				3	108		52	17		34		51	30	27			3					
22	13	Б.1.Б.8.3	Основы информационных технологий в радиотехнике		4			3	108		34	17	17			34	74					3				
33	14	Б.1.Б.8.4	Основы информационной безопасности		7*			3	108		51	34		17		51	57								3	
2	15	Б.1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика		1			3	108		68	17	34	17		68	40		3							
85	16	Б.1.Б.10	Правовые основы профессиональной деятельности		1			3	108		17		17			17	91		3							
81	17	Б.1.Б.11	Экономика		2			3	108		34	17	17			34	74			3						
6	18	Б.1.Б.12	Метрология		5			3	108		34	17		17		34	74					3				
22	19	Б.1.Б.13	Основы проектной деятельности		3			2	72		34		34			34	38				2					
31	20	Б.1.Б.14	Электротехника	3				3	108		52	17	17	17		51	12	45			3					
23	21	Б.1.Б.15	Материаловедение	2				3	108		52	34		17		51	21	36		3						
23	22	Б.1.Б.16	Электроника	4				4	144		69	34		34		68	31	45				4				
22	23	Б.1.Б.17	Цифровые устройства	5				4	144	34	69	17	17	34		68	40	36					4			

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
82	24	Б.1.Б.18	Экономика и организация производства	7				3	108		35	17	17			34	38	36							3	
22	25	Б.1.Б.19	Схемотехника аналоговых электронных устройств	4,5				8	288	42	121	34	34	51		119	97	72				5	3			
23	26	Б.1.Б.20	Основы конструирования и технологии производства РЭС		6*			3	108	5	34	17		17		34	74							3		
22	27	Б.1.Б.21	Микропроцессоры, устройства и программирование	6			7	6	216	16	103	34	17	34	17	102	87	27						4	2	
22	28	Б.1.Б.22	Программируемые логические интегральные схемы	6	7*			7	252	32	120	17	34	68		119	97	36						4	3	
22	29	Б.1.Б.23	Теоретические основы радиолокации и радионавигации	7	8*			6	216	27	82	27	27	27		81	90	45							4	2
22	30	Б.1.Б.24	Процессоры цифровой обработки сигналов		7			3	108	8	34	17		17		34	74								3	
22	31	Б.1.Б.26	Цифровая обработка сигналов	6				4	144		69	17	17	34		68	49	27						4		
23	32	Б.1.Б.27	Радиотехнические цепи и сигналы	4				5	180		69	34		34		68	76	36				5				
5	33	Б.1.Б.28	Экология		4			2	72		17	17				17	55					2				
22	34	Б.1.Б.29	Научно-исследовательская работа		8			2	72		10		10			10	62								2	
			Итого:	24	18		1	146	5256		2159	843	717	571	17	2148	2136	972								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
22	35	Б.1.В.1	Основы профилизации		4			3	108	34	34		34			34	74					3				
22	36	Б.1.В.2	Основы спектрального анализа	5				4	144	34	69	34	34			68	40	36					4			
22	37	Б.1.В.3	Системы пространственно-временной обработки сигналов		6			3	108	34	51	17	17	17		51	57							3		
21	38	Б.1.В.4	Системы отображения информации	6				3	108	17	52	34		17		51	21	36						3		
22	39	Б.1.В.5	Статистическая радиотехника	5	6			5	180	68	103	34	34	34		102	42	36					3	2		
22	40	Б.1.В.6	Основы радиофотоники		5*			3	108	17	34	17		17		34	74					3				
21	41	Б.1.В.7	Основы компьютерного проектирования радиоэлектронных систем	7				3	108	17	35	17		17		34	38	36							3	
Физическая культура и спорт																										
64	42	Б.1.В.8	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158									
22	43	Б.1.В.9	Прикладная теория информации		8			3	108	20	30	10	20			30	78									3
22	44	Б.1.В.10	Основы искусственного интеллекта в радиотехнических системах		8			3	108	40	50	10	20	20		50	58									3
21	45	Б.1.В.11	Электродинамика и распространение радиоволн	5				4	144	17	52	34		17		51	39	54					4			
22	46	Б.1.В.12	Устройства приема и обработки сигналов	6			7	6	216	68	86	17	17	34	17	85	95	36						4	2	
22	47	Б.1.В.13	Средства интроскопии		7*			3	108	34	51	17	17	17		51	57								3	
22	48	Б.1.В.14	Основы радиоавтоматики	4				6	216	34	52	17	34			51	120	45				6				

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
62	49	Б.1.В.ДВ.1	Культурология		2			2	72		0,6	17	17			34	38			2						
62			Психология																							
61	50	Б.1.В.ДВ.2	Социология		3			2	72		0,6	17	17			34	38				2					
61			Техноэтика																							
63	51	Б.1.В.ДВ.3	Коммуникативные практики		3			2	72		0,6		34			34	38				2					
63			Деловая коммуникация																							
22	52	Б.1.В.ДВ.4	Помехоустойчивость радиотехнических систем	8				3	108	20	31	10	10	10		30	51	27								3
22			Математические методы в радиотехнике							20																
22	53	Б.1.В.ДВ.5	Основы математического моделирования радиотехнических систем	7				4	144	34	52	17	34			51	48	45							4	
22			Основы теории оптимизации							34																
22	54	Б.1.В.ДВ.6	Системы и сети радиосвязи		8			2	72	10	20	10		10		20	52									2
22			Системы радиосвязи с подвижными объектами							10																
			Итого:	9	16	1		64	2632		973,8	329	509	210	17	1065	1216	351								
			Итого по блоку:	33	34	1	1	210	7888		3132,8	1172	1226	781	34	3213	3352	1323								
Б.2 Практика																										
			Обязательная часть																							
22	55	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108	8	34		34			34	74			3						
22	56	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																										
22	57	Б.2.В.1	Производственная проектная практика		4*			6	216	160	4											6				
22	58	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																										
	59	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14															9
			Итого по блоку:					9	324		14															
ФТД Факультативные дисциплины																										
21	60	ФТД.1	Основы космического телевидения		5			2	72		17	17				17	55						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	25	26	27
22	61	ФТД.2	Радиосистемы мониторинга окружающей среды		6			1	36		17	17				17	19							1		
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					240	8968		3192,8								31	29	26	34	27	33	30	30
			Число курсовых работ				1																			
			Число курсовых проектов			1																				
			Число зачетов		38																					
			Число экзаменов	33																						

Примечание:

Матрица компетенций приведена в Приложении 1

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)

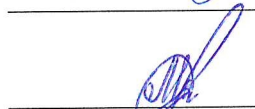
Ответственный за ОП

к.т.н.



Ю.В. Бакшеева

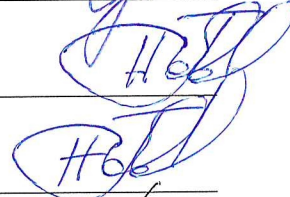
Сотрудник УМО



М.М. Маслярунин

Зав. кафедрой №22

доц.,к.т.н.



Н.В. Поваренкин

Руководитель направления

доц.,к.т.н.



Н.В. Поваренкин

Директор института №2

проф.,д.т.н.



А.Р. Бестугин

Председатель

методической комиссии

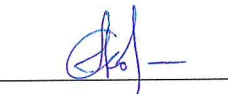
доц.,к.т.н.



В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н.



О.Л. Соколова

Матрица компетенций

Направление: Радиотехника Направленность: Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов

Форма обучения: очная Год: 2022 Институт №2 Кафедра: 22

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, проектный

[illegible]

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																			
		ПК-5																			
Б.1.В.10	Основы искусственного интеллекта в радиотехнических системах	ПК-5																			
Б.1.В.11	Электродинамика и распространение радиоволн	ПК-3																			
Б.1.В.12	Устройства приема и обработки сигналов	ПК-1	ПК-2	ПК-4																	
Б.1.В.13	Средства интроскопии	ПК-2																			
Б.1.В.14	Основы радиоавтоматики	ПК-4																			
Б.1.В.ДВ.1	Культурология	УК-5																			
	Психология	УК-6																			
Б.1.В.ДВ.2	Социология	УК-3	УК-6																		
	Техноэтика	УК-1	УК-3	УК-5	УК-6																
Б.1.В.ДВ.3	Коммуникативные практики	УК-4																			
	Деловая коммуникация	УК-4																			
Б.1.В.ДВ.4	Помехоустойчивость радиотехнических систем	ПК-2	ПК-3																		
	Математические методы в радиотехнике	ПК-2	ПК-3																		
Б.1.В.ДВ.5	Основы математического моделирования радиотехнических систем	ПК-1	ПК-2																		
	Основы теории оптимизации	ПК-1	ПК-2																		
Б.1.В.ДВ.6	Системы и сети радиосвязи	ПК-3																			
	Системы радиосвязи с подвижными объектами	ПК-3																			
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-6	ОПК-1	ОПК-4	ПК-1																
Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика (8 сем.)	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2	ПК-3	ПК-4															
Б.2.В.1	Производственная проектная практика (4 сем.)	ПК-3	ПК-4																		
Б.2.В.2	Производственная научно-исследовательская практика (6 сем.)	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	ПК-5