

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 2023 года

Направление

код - 11.03.01

наименование - Радиотехника

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	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 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
Б.1 Дисциплины (модули)																										
			Обязательная часть																							
61	1	Б.1.Б.1	Философия	3				4	144		35	17	17			34	56	54			4					
61	2	Б.1.Б.2.1	История России	2	1*			4	144		120	85	34			119	7	18	2	2						
61	3	Б.1.Б.2.2	Основы российской государственности		1*			2	72		54	18	36			54	18		2							
63	4	Б.1.Б.3	Иностранный язык	2	1			7	252		69		68			68	130	54	2	5						
6	5	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		3			3	108		34	17		17		34	74				3					
ВЦ	6	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		5*			3	108		72	34	34			68	40					3				
			Физическая культура и спорт																							
64	7	Б.1.Б.5	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				8	288		138	68	68			136	44	108	4	4						
2	10	Б.1.Б.6.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	3	2			5	180		103	34	68			102	42	36		2	3					
3	11	Б.1.Б.7	Физика	1,2, 3				13	468		207	102	51	51		204	138	126	5	5	3					
2	12	Б.1.Б.8.1	Информатика	1				3	108		34	17		34		51	21	36	3							
24	13	Б.1.Б.8.2	Алгоритмизация и программирование	3				4	144		52	17		34		51	66	27			4					
22	14	Б.1.Б.8.3	Основы информационных технологий в радиотехнике		4*			3	108		34	17	17			34	74					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	25	69	17	17	34		68	31	45					4			
5	24	Б.1.Б.18	Экология		4			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	25	Б.1.Б.19	Схемотехника аналоговых электронных устройств	4,5				8	288	42	121	34	34	51		119	88	81				4	4			
22	26	Б.1.Б.20	Основы спектрального анализа	5				3	108		69	34	34			68	4	36					3			
23	27	Б.1.Б.21	Радиотехнические цепи и сигналы	4				5	180		69	34		34		68	76	36				5				
22	28	Б.1.Б.22	Программируемые логические интегральные схемы	6	7*			8	288	25	103	17	17	68		102	150	36						4	4	
22	29	Б.1.Б.23	Цифровая обработка сигналов	6				4	144		69	17	17	34		68	49	27						4		
			Итого:	22	15			124	4464		1932	783	682	459		1924	1640	900								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
22	30	Б.1.В.1	Основы профилизации		4			3	108	34	34		34			34	74					3				
22	31	Б.1.В.2	Антенные датчики радиолокационных систем		6*			5	180	51	68	17	34	17		68	112							5		
22	32	Б.1.В.3	Основы технической эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры	8				3	108	10	21	10	10			20	52	36								3
22	33	Б.1.В.4	Теоретические основы радиолокации	6,7				10	360	85	121	34	68	17		119	169	72						4	6	
22	34	Б.1.В.5	Статистическая радиотехника	5	6			6	216	68	103	34	51	17		102	69	45					4	2		
22	35	Б.1.В.6	Основы радиофотоники		4*			3	108	17	34	17		17		34	74					3				
21	36	Б.1.В.7	Основы компьютерного проектирования радиоэлектронных систем	8				3	108	10	21	10		10		20	52	36								3
64	37	Б.1.В.8	Физическая культура и спорт																							
			Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158									
22	38	Б.1.В.9	Радиотехнические системы специального назначения	8				3	108	20	31	10	20			30	42	36								3
22	39	Б.1.В.10	Основы искусственного интеллекта в радиотехнических системах		8			3	108	40	50	10	20	20		50	58									3
21	40	Б.1.В.11	Электродинамика и распространение радиоволн	5				3	108	17	52	34		17		51	21	36					3			
22	41	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	42	Б.1.В.13	Средства интроскопии		7*			4	144	34	51	17	17	17		51	93								4	
22	43	Б.1.В.14	Основы радиоавтоматики	4				4	144	17	35	17	17			34	65	45				4				
22	44	Б.1.В.15	Научно-исследовательская работа		8			2	72	10	10		10			10	62									2
22	45	Б.1.В.16	Теоретические основы радионавигации	7	8*			8	288	54	82	27	54			81	171	36							6	2
22	46	Б.1.В.17	Спутниковые системы навигации		8			2	72	20	30	10	20			30	42									2
22	47	Б.1.В.18	Микропроцессоры, устройства и программирование	6				4	144	51	86	34	17	34		85	32	27						4		
22	48	Б.1.В.19	Помехоустойчивость радиотехнических систем	7				5	180	34	52	17	17	17		51	93	36							5	
62	49	Б.1.В.ДВ.1	Культурология		2			2	72		0,6	17	17			34	38			2						
61			Техноэтика																							
61	50	Б.1.В.ДВ.2	Социология		3			2	72		0,6	17	17			34	38				2					
62			Психология																							

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
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	Основы математического моделирования радиотехнических систем		5*			3	108	34	51	17	34			51	57						3			
22			Математические методы в радиотехнике							34																
			Итого:	12	18	1		86	3424		1189,8	366	678	217	17	1278	1705	441								
			Итого по блоку:	34	33	1		210	7888		3121,8	1149	1360	676	17	3202	3345	1341								
Б.2 Практика																										
Обязательная часть																										
22	53	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108	5	17		17			17	91			3						
22	54	Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика		8*			6	216	160	4															6
			Итого:		2			9	324		21		17			17	91									
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*			6	216	160	4													6		
			Итого:		2			12	432		8															
			Итого по блоку:		4			21	756		29		17			17	91									
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		6			1	36		17	17				17	19							1		
22	59	ФТД.2	Радиосистемы мониторинга окружающей среды		7			1	36		17	17				17	19								1	
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					240	8968		3164,8								31	29	26	34	27	33	27	33
			Число курсовых работ																							
			Число курсовых проектов				1																			
			Число зачетов		37																					
			Число экзаменов	34																						

Примечание:

Матрица компетенций приведена в Приложении

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)

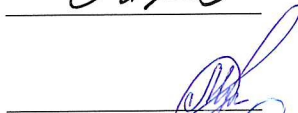
Ответственный за ОП

к.т.н.



Ю.В. Бакшеева

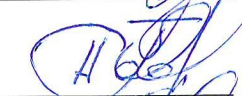
Сотрудник УМО



М.М. Маскатулин

Зав. кафедрой №22

доц.,к.т.н.



Н.В. Поваренкин

Руководитель направления

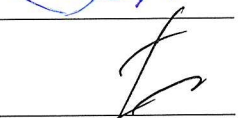
доц.,к.т.н.



Н.В. Поваренкин

Директор института №2

проф.,д.т.н.



А.Р. Бестугин

Председатель
методической комиссии

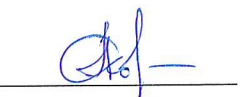
доц.,к.т.н.



В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н.



О.Л. Соколова

Матрица компетенций

Направление: Радиотехника Направленность: Радиотехнические системы радиолокации и радионавигации

Форма обучения: очная Год: 2023 Институт №2 Кафедра: 22

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, проектный

[illegible]

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																			
		ПК-1	ПК-3																		
Б.1.В.16	Теоретические основы радионавигации	ПК-1	ПК-3																		
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-6	ОПК-1	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.)	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	