

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 - 25.00.00

наименование - Аэронавигация и эксплуатация авиационной и  
ракетно-космической техники

Форма обучения: очная

Квалификация: инженер

Срок обучения: 5 лет

Специальность:

код - 25.05.03

наименование - Техническая эксплуатация транспортного  
радиооборудования

Прием 2025 года

Специализация:

Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования  
аэропортов и воздушных трасс

### 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
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 и практика 17 недель																	Сессия 3 нед				Практика 4 нед				Каникулы 5 нед				34	7	4	0	7	52	4		
5	Теоретическое обучение и практика 17 недель																	Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Преддипл. практика 16 недель										И то г о	ГИА 6 нед				Каникулы 6,5 нед				17	4	16	6	9	52	5												
Итого:																																																			153	34	28	6	39	260	

### III. План учебного процесса

Каф.	Особенность реализации <sup>2</sup>	№	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	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	
Б.1 Дисциплины (модули)																														
				Обязательная часть																										
61		1	Б.1.Б.1	Философия	3				3	108		35	17	17			34	20	54			3								
61		2	Б.1.Б.2.1	История России	2	1*			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.3.1	Иностранный язык	2	1			5	180		69		68			68	58	54	2	3									
63		5	Б.1.Б.3.2	Русский язык и деловая коммуникация		3			2	72		34	17	17			34	38				2								
6		6	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		6			3	108		34	17		17		34	74							3					
ВЦ		7	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		5*			3	108		72	34	34			68	40						3						
				Физическая культура и спорт																										
64		8	Б.1.Б.5	Физическая культура		1			2	72		34	17	17			34	38		2										
1		9	Б.1.Б.6.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				4	144		69	34	34			68	31	45	4										
1		10	Б.1.Б.6.2	Математика. Математический анализ	1,2				9	324		138	68	68			136	89	99	5	4									
2		11	Б.1.Б.6.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	4	3			5	180		103	34	68			102	51	27			2	3							
3		12	Б.1.Б.7	Физика	1,3	2*			11	396		206	102	51	51		204	120	72	4	3	4								
2	4	13	Б.1.Б.8.1	Информатика	1				3	108		34	17		34		51	12	45	3										
24		14	Б.1.Б.8.2	Алгоритмизация и программирование		2*			3	108		51	17		34		51	57			3									
24		15	Б.1.Б.8.3	Введение в информационные технологии		3*		3	3	108		68	17	17	17	17	68	40				3								
33		16	Б.1.Б.8.4	Основы информационной безопасности	7				3	108		35	17		17		34	38	36							3				
2		17	Б.1.Б.9.1	Начертательная геометрия. Техническое черчение.	1				4	144		69	34	34			68	31	45	4										
2		18	Б.1.Б.9.2	Инженерная графика и системы автоматизированного проектирования	2				4	144		69	17	34	17		68	22	54		4									
85		19	Б.1.Б.10	Правовые основы профессиональной деятельности		7			2	72		17		17			17	55								2				
21	4	20	Б.1.Б.11.1	Основы проектной деятельности в профессии		1			2	72		34	17	34			51	21		2										
23		21	Б.1.Б.11.2	Базовая научная компетенция (История и философия науки)	3	4*			6	216		69	34	34			68	112	36			4	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	28	29	30
21		22	Б.1.Б.11.3	Комплексный экзамен по дисциплинам "Ядра" высшего инженерного образования	4				1	36		1							36				1						
81		23	Б.1.Б.12	Экономика	3	2			5	180		69	34	34			68	85	27		3	2							
23		24	Б.1.Б.13	Материаловедение	2				3	108		52	34		17		51	12	45		3								
21		25	Б.1.Б.14	Системы отображения информации	5				3	108	6	35	17		17		34	38	36					3					
31		26	Б.1.Б.15.1	Электротехника	3				3	108		52	17	17	17		51	21	36			3							
23		27	Б.1.Б.15.2	Электроника	4				3	108		69	34		34		68	13	27				3						
6		28	Б.1.Б.16	Метрология		5			2	72		34	17		17		34	38						2					
82		29	Б.1.Б.17	Экономика и организация авиационного предприятия		7			2	72		34	17	17			34	38								2			
23		30	Б.1.Б.18	Радиоматериалы и радиокомпоненты	6				3	108		52	34		17		51	21	36						3				
22		31	Б.1.Б.19	Схемотехника	5				3	108		35	17		17		34	20	54					3					
23		32	Б.1.Б.20	Автоматика и управление		5			2	72		34	17		17		34	38						2					
1		33	Б.1.Б.21	Механика	4				3	108		52	17	17	17		51	21	36				3						
21		34	Б.1.Б.22	Антенны и устройства сверхвысокой частоты	6,7		7		9	324		189	68	34	68	17	187	65	72						4	5			
23		35	Б.1.Б.23	Радиотехнические цепи и сигналы	5	4*		5	6	216		120	51		51	17	119	61	36				3	3					
5		36	Б.1.Б.24	Экология		3			2	72		17	17				17	55				2							
63		37	Б.1.Б.25	Профессиональный английский язык	5				2	72		18		17			17	19	36					2					
21		38	Б.1.Б.26	Электродинамика и распространение радиоволн	5				4	144		35	17		17		34	65	45					4					
21		39	Б.1.Б.27	Направляющие среды в авиационной электросвязи		6*			2	72		34	17	17			34	38							2				
21		40	Б.1.Б.28	Аэродромы и аэропорты		9			2	72		51	34	17			51	21										2	
21		41	Б.1.Б.29	Моделирование систем и процессов в радиоэлектронных системах		4*			3	108		51	17		34		51	57					3						
85		42	Б.1.Б.30	Авиационное право		8			2	72		34	17	17			34	38									2		
62		43	Б.1.Б.31	Педагогика		6			2	72		34	17	17			34	38							2				
21		44	Б.1.Б.32	Основы построения радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс	4				3	108		52	34	17			51	21	36				3						
21		45	Б.1.Б.33	Программируемые микроэлектронные устройства		7*			2	72		51	34	17			51	21								2			
21		46	Б.1.Б.34	Информационные технологии в профессиональной деятельности		6*			2	72		34	17		17		34	38							2				
21		47	Б.1.Б.35	Безопасность полетов	7				3	108		52	34	17			51	30	27							3			
21		48	Б.1.Б.36	Электромагнитная совместимость радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс	8				3	108		52	17	17	17		51	21	36								3		

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
21		49	Б.1.Б.37	Средства автоматизации управления воздушным движением	9				4	144		35	17	17			34	74	36									4	
21		50	Б.1.Б.38	Проблемно ориентированные пакеты прикладных программ в радиотехнике	8				4	144		52	17	17	17		51	57	36								4		
21		51	Б.1.Б.39	Системы связи и телекоммуникаций	8			9	5	180		69	17	17	17	17	68	76	36								4	1	
21		52	Б.1.Б.40	Спутниковые системы навигации, связи и наблюдения	9				3	108		52	34	17			51	30	27									3	
82		53	Б.1.Б.41	Основы менеджмента		5			2	72		34	17	17			34	38						2					
				Итого:	35	28	1	3	181	6516		2985	1363	975	595	68	3001	2174	1341										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
				<b>Физическая культура и спорт</b>																									
64		54	Б.1.В.1	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158											
21		55	Б.1.В.2	Устройства и системы электропитания радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс		4*			2	72	17	34	17		17		34	38					2						
21		56	Б.1.В.3	Испытание и эксплуатация радиоэлектронного оборудования авиационной и космической техники		8*			2	72	17	34	17	17			34	38									2		
21		57	Б.1.В.4	Конструирование, технология и эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс	9				4	144	17	35	17	17			34	74	36									4	
21		58	Б.1.В.5	Организация радиотехнического обеспечения обслуживания воздушного движения	7				3	108	34	69	34	34			68	13	27								3		
21		59	Б.1.В.6	Надежность и техническая диагностика радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс	7		8		4	144	34	52	17	17		17	51	66	27							3	1		
21		60	Б.1.В.7	Организация технического обслуживания и ремонта радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс	9	8			5	180	51	103	51	51			102	51	27								2	3	
21		61	Б.1.В.8	Формирование и передача сигналов в радиоэлектронном оборудовании аэропортов и воздушных трасс	6	5		6	5	180	51	103	51			34	17	102	42	36					2	3			

[illegible]

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
21		76	Б.2.В.5	Производственная преддипломная практика		10*			24	864	640	4																	24
				Итого:		6			46	1656		84		68			68	76											
				Итого по блоку:		7			49	1764		118		102			102	150											
<b>Б.3 Государственная итоговая аттестация</b>																													
		77	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		16																	9
				Итого по блоку:					9	324		16																	
<b>ФТД Факультативные дисциплины</b>																													
1		78	ФТД.1	Дополнительные разделы математики		4			1	36		17		17			17	19					1						
3		79	ФТД.2	Дополнительные разделы физики		4			1	36		17		17			17	19					1						
ИШ		80	ФТД.3	Развитие критического инженерного мышления		4			2	72		34	17	17			34	38					2						
			ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					300	11128		4470,6								30	30	27	33	28	32	26	34	27	33
				Число курсовых работ																									
				Число курсовых проектов				2																					
				Число зачетов		56																							
				Число экзаменов	43																								

**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	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	4,6,8,9,10	46		

Составил(и)

Ответственный за ОП

д.т.н., проф.

И.А. Вельмисов

Сотрудник УМО

П.С. Харитонов

Зав. кафедрой №21

д.т.н., проф.

А.Ф. Крячко

Директор института №2

д.т.н., проф.

А.Р. Бестугин

Председатель  
методической комиссии

к.т.н., доц.

В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н., доц.

О.Л. Соколова

## Матрица компетенций

Специальность: Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования

Направленность: Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс

Форма обучения: очная Год: 2025 Институт №2 Кафедра: 21

Типы задач профессиональной деятельности: эксплуатационно-технологический, организационно-управленческий, научно-исследовательский

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																			
Б.1.Б.1	Философия	УК-1	УК-5																		
Б.1.Б.2.1	История России	УК-5																			
Б.1.Б.2.2	Основы российской государственности	УК-5																			
Б.1.Б.3.1	Иностранный язык	УК-4																			
Б.1.Б.3.2	Русский язык и деловая коммуникация	УК-4																			
Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности	УК-8																			
Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки	УК-8																			
Б.1.Б.5	Физическая культура и спорт																				
	Физическая культура	УК-7	УК-9																		
Б.1.Б.6.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-1	ОПК-1																		
Б.1.Б.6.2	Математика. Математический анализ	УК-1																			
Б.1.Б.6.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1																			
Б.1.Б.7	Физика	ОПК-1																			
Б.1.Б.8.1	Информатика	УК-1	УК-2	УК-4	УК-6																
Б.1.Б.8.2	Алгоритмизация и программирование	ОПК-7																			
Б.1.Б.8.3	Введение в информационные технологии	УК-1	ОПК-3																		
Б.1.Б.8.4	Основы информационной безопасности	ОПК-3																			
Б.1.Б.9.1	Начертательная геометрия. Техническое черчение.	ОПК-1																			
Б.1.Б.9.2	Инженерная графика и системы автоматизированного проектирования	ОПК-4																			
Б.1.Б.10	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2	УК-11																		
Б.1.Б.11.1	Основы проектной деятельности в профессии	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5																
Б.1.Б.11.2	Базовая научная компетенция (История и философия науки)	УК-1	УК-5																		
Б.1.Б.11.3	Комплексный экзамен по дисциплинам "Ядра" высшего инженерного образования	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ПК-2						



[illegible]

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																					
Б.1.В.10	Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс	ПК-3																					
Б.1.В.11	Методы искусственного интеллекта в радиоавионике	ПК-4																					
Б.1.В.12	Основы профилизации	ПК-1	ПК-2																				
Б.1.В.13	Проектная деятельность	ПК-2	ПК-4																				
Б.1.В.14	Предпрофессиональная подготовка	ПК-2																					
Б.1.В.ДВ.1	Психология	УК-3	УК-6																				
	Культурология	УК-5	УК-6																				
	Социология	УК-3	УК-6	УК-9																			
	Техноэтика	УК-1	УК-6																				
Б.1.В.ДВ.2	Аэронавигационная информация	ПК-4																					
	Компьютерные сети и интернет-технологии	ПК-4																					
Б.1.В.ДВ.3	Электронные средства досмотра	ПК-1																					
	Информационно-телеметрические системы	ПК-1																					
ФТД.1	Дополнительные разделы математики	ОПК-1																					
ФТД.2	Дополнительные разделы физики	ОПК-1																					
ФТД.3	Развитие критического инженерного мышления	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6																		
Б.2.В.1	Учебная эксплуатационная практика (2 сем.)	ОПК-6	ПК-2																				
Б.2.В.1	Производственная эксплуатационная практика (4 сем.)	УК-5	ПК-2																				
Б.2.В.2	Производственная эксплуатационная практика (6 сем.)	УК-5	ПК-3																				
Б.2.В.3	Производственная организационно-управленческая практика (8 сем.)	УК-1	УК-9	ПК-1																			
Б.2.В.4	Производственная практика научно-исследовательская работа (8,9 сем.)	УК-3	ПК-4																				
Б.2.В.5	Производственная преддипломная практика (10 сем.)	УК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4																	
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	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4