

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 20.02.2025 г., протокол № УС-01

Ректор ГУАП
Ю.А. Антохина



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:

код - 25.00.00

наименование - Аэронавигация и эксплуатация авиационной и
ракетно-космической техники

Форма обучения: заочная

Квалификация: инженер

Срок обучения: 5 лет 6 месяцев

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	и у р а к т о р ы			
	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					30 15 недель												Сессия 3 нед		Кан. 2 нед		30 2 нед		Прак. 2 нед		30 12 недель												Сессия 3 нед		30 2 нед		Каникулы 7 нед				31	6	2	0	9	48	1							
2	30 19 недель																	Сессия 3 нед		Кан. 2 нед		30 16 недель												Сессия 3 нед		30 2 нед		Каникулы 7 нед				37	6	0	0	9	52	2										
3	30 10 нед					Сессия 3,5 нед			30 8,5 нед					Кан. 2 нед		30 2 нед		Практика 4 нед		Сессия 3,5 нед			30 11,5 недель							Каникулы 7 нед				32	7	4	0	9	52	3																		
4	30 10 нед					Сессия 3,5 нед			30 8,5 нед					Кан. 2 нед		30 2 нед		Практика 4 нед		Сессия 3,5 нед			30 11,5 недель							Каникулы 7 нед				32	7	4	0	9	52	4																		
5	Теор. обучение и практика 10 нед					Сессия 3,5 нед			30 8,5 нед					Кан. 2 нед		30 2 нед		Практика 4 нед		Сессия 3,5 нед			30 11,5 недель							Каникулы 7 нед				32	7	4	0	9	52	5																		
6	30 1н	Преддипл. практика 16 недель														30 2 нед		ГИА 6 нед			Каникулы 5 нед															3	0	16	6	5	30	6																
Итого:																																																				167	33	30	6	50	286	

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 З.Е. по курсам и семестрам											
					Экз.	Зач./Зач. с оценкой*	КП	КР		З.Е.	Час.	Часы практ. подг.	Контакт. раб., час.	Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс 2 курс 3 курс 4 курс 5 курс 6 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.	11 сем.	12 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	32	33
Б.1 Дисциплины (модули)																																
				Обязательная часть																												
61		1	Б.1.Б.1	Философия	4				1	3	108		5	2	2			4	95	9				3								
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.3.1	Иностранный язык	2				1	5	180		9		8			8	163	9		5										
63		5	Б.1.Б.3.2	Русский язык и деловая коммуникация		2			1	2	72		4	2	2			4	68			2										
6		6	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		7			1	3	108		4	2		2		4	104							3						
ВИ		7	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		7*			1	3	108		4	2	2			4	104							3						
64		8	Б.1.Б.5	Физическая культура и спорт																												
				Физическая культура		1			1	2	72		4	2	2			4	68		2											
1	4	9	Б.1.Б.6.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				1	4	144		9	2	8			10	125	9	4											
1		10	Б.1.Б.6.2	Математика. Математический анализ	1,2				2	9	324		34	16	16			32	274	18	5	4										
2		11	Б.1.Б.6.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	3				1	5	180		17	8	8			16	155	9			5									
3		12	Б.1.Б.7	Физика	1,2,3				3	11	396		51	24	12	12		48	321	27	4	4	3									
2	4	13	Б.1.Б.8.1	Информатика	1				1	3	108		4	4		4		8	91	9	3											
24		14	Б.1.Б.8.2	Алгоритмизация и программирование		3*			1	3	108		16	6		10		16	92				3									
24		15	Б.1.Б.8.3	Введение в информационные технологии		4*		4		3	108		10	4	2	4		10	98				3									
33		16	Б.1.Б.8.4	Основы информационной безопасности	8				1	3	108		11	6		4		10	89	9						3						
2		17	Б.1.Б.9.1	Начертательная геометрия. Техническое черчение.	2				1	4	144		17	8	8			16	119	9		4										
2		18	Б.1.Б.9.2	Инженерная графика и системы автоматизированного проектирования	4				1	4	144		11	4	2	4		10	125	9			4									
85		19	Б.1.Б.10	Правовые основы профессиональной деятельности		8			1	2	72		8	4	4			8	64							2						
21	4	20	Б.1.Б.11.1	Основы проектной деятельности в профессии		1			1	2	72		4	2	4			6	66		2											
23		21	Б.1.Б.11.2	Базовая научная компетенция (История и философия науки)		5*			1	6	216		16	8	8			16	200					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	28	29	30	31	32	33
21		22	Б.1.Б.11.3	Комплексный экзамен по дисциплинам "Ядра" высшего инженерного образования	5					1	36		1						27	9					1							
81		23	Б.1.Б.11	Экономика	4				1	5	180		9	4	4			8	163	9					5							
23		24	Б.1.Б.13	Материаловедение	3				1	3	108		13	6		6		12	87	9			3									
21		25	Б.1.Б.14	Системы отображения информации	8				1	3	108	2	11	4		6		10	89	9								3				
31		26	Б.1.Б.15.1	Электротехника		4*			1	3	108		8	4		4		8	100					3								
23		27	Б.1.Б.15.2	Электроника	4				1	3	108		13	6		6		12	87	9				3								
6		28	Б.1.Б.16	Метрология		5			1	2	72		12	6		6		12	60						2							
82		29	Б.1.Б.17	Экономика и организация авиационного предприятия		9			1	2	72		8	4	4			8	64										2			
23		30	Б.1.Б.18	Радиоматериалы и радиокомпоненты	6				1	3	108		9	4		4		8	91	9						3						
22		31	Б.1.Б.19	Схемотехника	5				1	3	108		9	4		4		8	91	9					3							
23		32	Б.1.Б.20	Автоматика и управление		5			1	2	72		8	4		4		8	64						2							
1		33	Б.1.Б.21	Механика		4*			1	3	108		8	4		4		8	100					3								
21		34	Б.1.Б.22	Антенны и устройства сверхвысокой частоты	6,7		7		1	9	324		32	14	2	14		30	276	18						3	6					
23		35	Б.1.Б.23	Радиотехнические цепи и сигналы	5	4*		5	1	6	216		15	8	2	4		14	193	9				5	1							
5		36	Б.1.Б.24	Экология		2			1	2	72		4	4				4	68			2										
63		37	Б.1.Б.25	Профессиональный английский язык	9				1	2	72		5		4			4	59	9									2			
21		38	Б.1.Б.26	Электродинамика и распространение радиоволн	6				1	4	144		19	10		8		18	117	9						4						
21		39	Б.1.Б.27	Направляющие среды в авиационной электросвязи		6*			1	2	72		6	4	2			6	66							2						
21		40	Б.1.Б.28	Аэродромы и аэропорты		7			1	2	72		10	4	6			10	62								2					
21		41	Б.1.Б.29	Моделирование систем и процессов в радиоэлектронных системах		9*			1	3	108		10	4		6		10	98										3			
85		42	Б.1.Б.30	Авиационное право		9			1	2	72		6	4	2			6	66											2		
62		43	Б.1.Б.31	Педагогика		8			1	2	72		4	2	2			4	68									2				
21		44	Б.1.Б.32	Основы построения радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс	5				1	3	108		25	12	12			24	75	9					3							
21		45	Б.1.Б.33	Программируемые микроэлектронные устройства		7*			1	2	72		12	6	6			12	60								2					
21		46	Б.1.Б.34	Информационные технологии в профессиональной деятельности		6*			1	2	72		12	4	4	4		12	60							2						
21		47	Б.1.Б.35	Безопасность полетов	7				1	3	108		17	8	8			16	83	9							3					
21		48	Б.1.Б.36	Электромагнитная совместимость радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс	8				1	3	108		13	4	4	4		12	87	9								3				
21		49	Б.1.Б.37	Средства автоматизации управления воздушным движением	10				1	4	144		11	4	6			10	125	9										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	28	29	30	31	32	33
21		50	Б.1.Б.38	Проблемно ориентированные пакеты прикладных программ в радиотехнике	8				1	4	144		13	4	4	4		12	123	9								4				
21		51	Б.1.Б.39	Системы связи и телекоммуникаций	10			10		5	180		23	10	8	4		22	149	9										5		
21		52	Б.1.Б.40	Спутниковые системы навигации, связи и наблюдения	10				1	3	108		21	8		12		20	79	9										3		
82		53	Б.1.Б.41	Основы менеджмента		6			1	2	72		8	4	4			8	64							2						
				Итого:	33	28	1	3	56	181	6516		674	326	182	144		652	5567	297												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																
64		54	Б.1.В.1	Физическая культура и спорт Прикладная физическая культура (элективный модуль)		4			1		328		4		4			4	324													
21		55	Б.1.В.2	Устройства и системы электропитания радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс		5*			1	2	72	4	8	4		4		8	64						2							
21		56	Б.1.В.3	Испытание и эксплуатация радиоэлектронного оборудования авиационной и космической техники		9*			1	2	72	4	8	4	4			8	64										2			
21		57	Б.1.В.4	Конструирование, технология и эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс	10				1	4	144	10	19	8	10			18	117	9										4		
21		58	Б.1.В.5	Организация радиотехнического обеспечения обслуживания воздушного движения	7				1	3	108	6	17	10	6			16	83	9							3					
21		59	Б.1.В.6	Надежность и техническая диагностика радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс	9	10	10		1	4	144	10	17	6	10			16	119	9									3	1		
21		60	Б.1.В.7	Организация технического обслуживания и ремонта радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс	9	8			2	5	180	14	31	16	14			30	141	9								2	3			
21		61	Б.1.В.8	Формирование и передача сигналов в радиоэлектронном оборудовании аэропортов и воздушных трасс	6	5*		6	1	5	180	14	27	12	2	12		26	145	9					2	3						
21		62	Б.1.В.9	Тракты приема и обработки сигналов в радиоэлектронном оборудовании аэропортов и воздушных трасс	7	6*		7	1	4	144	12	27	14	2	10		26	109	9						2	2					
21		63	Б.1.В.10	Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс	9,10				2	7	252	20	38	16	20			36	198	18									3	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	28	29	30	31	32	33
21		64	Б.1.В.11	Методы искусственного интеллекта в радиоавионике		9			1	3	108	6	8	2	4	2		8	100										3			
21		65	Б.1.В.12	Основы профилизации		5			1	2	72	4	4		4			4	68						2							
ИШ		66	Б.1.В.13	Проектная деятельность		8*9*			2	10	360	8	8		8			8	352									5	5			
21		67	Б.1.В.14	Предпрофессиональная подготовка		6,7*			2	4	144	16	16		16			16	128							2	2					
62	3	68	Б.1.В.ДВ.1	Психология		3			1	2	72		0,6	2	2			4	68					2								
62	3			Культурология																												
61	3			Социология																												
61	3			Техноэтика																												
21		69	Б.1.В.ДВ.2	Аэронавигационная информация		8*			1	2	72	6	12	6	6			12	60									2				
21				Компьютерные сети и интернет-технологии								6																				
21		70	Б.1.В.ДВ.3	Электронные средства досмотра		8*			1	2	72	6	12	6	6			12	60									2				
21				Информационно-телеметрические системы								6																				
				Итого:	8	16	1	2	21	61	2524		256,6	106	118	28		252	2 200	72												
				Итого по блоку:	41	44	2	5	77	242	9040		930,6	432	300	172		904	7 767	369												
Б.2 Практика																																
				Обязательная часть																												
21		71	Б.2.Б.1	Учебная эксплуатационная практика		2*				3	108	80	4									3										
				Итого:		1				3	108		4																			
				Часть, формируемая участниками образовательных отношений																												
21		72	Б.2.В.1	Производственная эксплуатационная практика		6*				6	216	160	4												6							
21		73	Б.2.В.2	Производственная эксплуатационная практика		8*				6	216	160	4															6				
21		74	Б.2.В.3	Производственная организационно-управленческая практика		10*				6	216	160	4																6			
21		75	Б.2.В.4	Производственная практика научно-исследовательская работа		9*,10*				4	144	8	16		16			16	128										2	2		
21		76	Б.2.В.5	Производственная преддипломная практика		11*				24	864	640	4																		24	
				Итого:		6				46	1656		32		16			16	128													
				Итого по блоку:		7				49	1764		36		16			16	128													
Б.3 Государственная итоговая аттестация																																
		77	Б.3	Государственная итоговая аттестация						9	324		16																			9
				Итого по блоку:						9	324		16																			
ФТД Факультативные дисциплины																																
1		78	ФТД.1	Дополнительные разделы математики		5				1	36		4		4			4	32						1							
3		79	ФТД.2	Дополнительные разделы физики		5				1	36		4		4			4	32						1							

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
ИШ		80	ФТД.3	Развитие критического инженерного мышления		7				2	72		4	2	2			4	68								2					
			ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)						300	11128		982,6								23	25	17	30	24	29	26	34	30	29	33	
				Число контрольных работ					77																							
				Число курсовых работ				5																								
				Число курсовых проектов			2																									
				Число зачетов		51																										
				Число экзаменов	41																											

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	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	6,8,9,10,11	46		

Составил(и)

Ответственный за ОП

д.т.н.,проф.

И.А. Вельмисов

Сотрудник УМО

П.С. Харитоновна

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

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

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																						
		ПК-4																						
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.Б.1	Учебная эксплуатационная практика (2 сем.)	ОПК-6	ПК-2																					
Б.2.В.1	Производственная эксплуатационная практика (6 сем.)	УК-5	ПК-3																					
Б.2.В.2	Производственная эксплуатационная практика (8 сем.)	УК-5	ПК-3																					
Б.2.В.3	Производственная организационно-управленческая практика (10 сем.)	УК-1	УК-9	ПК-1																				
Б.2.В.4	Производственная практика научно-исследовательская работа (9,10 сем.)	УК-3	ПК-4																					
Б.2.В.5	Производственная преддипломная практика (11 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	