

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 № УО-05

М.А. Антохина

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: очная

Квалификация: Инженер по эксплуатации
электросистем и электронной
автоматики летательных
аппаратов

Срок обучения: 5 лет

Специальность

код - 25.05.02

наименование - Техническая эксплуатация и восстановление
электросистем и пилотажно-навигационных комплексов

Прием 2023 года

Специализация/направленность

Техническая эксплуатация и ремонт авиационных
электросистем и пилотажно-навигационных комплексов

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							
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		Прак. 2 нед		Каникулы 7 нед				34	7	2	0	9	52	2
3	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 4 нед				Кан. 2 нед		Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 3 нед		Прак. 2 нед		Каникулы 7 нед				34	7	2	0	9	52	3
4	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	4
5	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 4 нед				Кан. 2 нед		Преддипл. практика 16 недель										ГИА 6 нед						Каникулы 7 нед				17	4	16	6	9	52	5					
Итого:																							153	34	24	6	43	260																											

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	З.Е.	Час.	Часы практ. раб., час.	Контакт. раб., час.	Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 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																			17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	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	28	29
13	26	Б.1.Б.25	Теория гироскопических и инерциальных систем		5*			3	108	8	51	17	17	17		51	57						3					
14	27	Б.1.Б.27	Алгоритмизация и программирование	2				4	144		52	17		34		51	66	27		4								
11	28	Б.1.Б.28	Автоматика и управление	5				4	144	8	52	34		17		51	48	45					4					
13	29	Б.1.Б.29	Аэродинамика и динамика полета	5				3	108		52	34	17			51	21	36					3					
63	30	Б.1.Б.31	Иностранный язык (профессиональный)		4*			3	108		34		34			34	74					3						
32	31	Б.1.Б.32	Авиационные электрические машины	5				3	108		52	17	17	17		51	21	36					3					
32	32	Б.1.Б.33	Системы электроснабжения воздушных судов		5			3	108		34	17		17		34	74						3					
13	33	Б.1.Б.34	Электрифицированное оборудование воздушных судов	7	6			6	216		86	51		34		85	95	36						2	4			
11	34	Б.1.Б.35	Авиационные приборы и информационно-измерительные системы	4	5			5	180		86	51		34		85	59	36				3	2					
13	35	Б.1.Б.36	Пилотажно-навигационные комплексы		9			3	108	3	34	17		17		34	74										3	
13	36	Б.1.Б.37	Основы проектной деятельности		3			2	72		34		34			34	38				2							
31	37	Б.1.Б.38	Электротехника	3,4				9	324		87	34	17	34		85	158	81			6	3						
13	38	Б.1.Б.39	Электроника	4	5			6	216		103	51	17	34		102	78	36				4	2					
			Итого:	26	22			155	5580		2225	1038	716	459		2213	2305	1062										
			Часть, формируемая участниками образовательных отношений																									
13	39	Б.1.В.1	Прикладная аэродинамика	6				3	108	17	52	17		34		51	21	36						3				
13	40	Б.1.В.2	Компьютерный анализ и синтез приборов и систем летательных аппаратов	6				4	144	17	52	34		17		51	57	36						4				
13	41	Б.1.В.3	Технические средства навигации и управления воздушным движением		6			3	108	17	51	34	17			51	57							3				
13	42	Б.1.В.4	Основы схемотехники приборов	7				3	108	17	35	17		17		34	38	36							3			
13	43	Б.1.В.5	Микропроцессорная техника: микропроцессоры; микроконтроллеры и ПЛИС		7*			3	108	17	34	17		17		34	74								3			
13	44	Б.1.В.6	Глобальные навигационные спутниковые системы		8			3	108	8	34	17	17			34	74									3		
13	45	Б.1.В.7	Техническая эксплуатация и испытания авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов	8				4	144	34	52	17	17	17		51	57	36								4		
82	46	Б.1.В.8	Организация производства, эксплуатации и ремонта аэрокосмической техники		9*			3	108	34	51	17	34			51	57										3	
1	47	Б.1.В.9	Прикладная механика	5	4*		5	6	216		86	34	17	17	17	85	86	45				3	3					
11	48	Б.1.В.10	Датчики авионики	9				3	108	34	52	17		34		51	21	36									3	
			Физическая культура и спорт																									
64	49	Б.1.В.11	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158											
13	50	Б.1.В.12	Системы регистрации, контроля и обработки полетной информации	8				4	144	34	52	17	17	17		51	57	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	28	29	
11	51	Б.1.В.13	Авиационные тренажеры и виртуальные обучающие системы	9				4	144	17	35	17		17		34	74	36										4	
13	52	Б.1.В.14.1	Надежность и техническая диагностика. Надежность	5				3	108	22	52	17	17	17		51	21	36					3						
13	53	Б.1.В.14.2	Надежность и техническая диагностика. Техническая диагностика	6				4	144	8	35	17	17			34	74	36						4					
13	54	Б.1.В.15	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования	7	6		7	6	216	51	86	34	34		17	85	95	36						2	4				
13	55	Б.1.В.16	Цифровые информационно-управляющие системы		7			3	108	34	51	17	17	17		51	57								3				
22	56	Б.1.В.17	Бортовые радиоэлектронные системы		8			3	108	34	51	17	17	17		51	57										3		
11	57	Б.1.В.18	Системы автоматического и электродистанционного управления полетом	8,9				8	288	68	104	34	34	34		102	96	90									4	4	
12	58	Б.1.В.19	Интеллектуальные системы		6*			3	108		51	17	17	17		51	57							3					
63	59	Б.1.В.ДВ.1	Коммуникативные практики		3			2	72		0,6		34			34	38				2								
63			Деловая коммуникация																		2								
62	60	Б.1.В.ДВ.2	Культурология		2			2	72		0,6	17	17			34	38												
61			Техноэтика																			2							
61	61	Б.1.В.ДВ.3	Социология		3			2	72		0,6	17	17			34	38												
62			Психология																										
13	62	Б.1.В.ДВ.4	Системы стабилизации, ориентации и навигации	7				3	108	17	52	34		17		51	21	36								3			
13			Эксплуатация и испытания приборов и систем управления летательных аппаратов							17																			
13	63	Б.1.В.ДВ.5	Авиационные и космические системы		4			3	108	17	34	17	17			34	74					3							
13			Летательные аппараты и авиационные двигатели							17																			
13	64	Б.1.В.ДВ.6	Интерфейсы интегрально-модульной авионики		7			3	108	17	51	17		34		51	57								3				
13			Инерциальные навигационные системы							17																			
82	65	Б.1.В.ДВ.7	Прикладная экономика		9			3	108	8	34	17	17			34	74											3	
13			Инженерно-техническое обеспечение коммерческой эксплуатации авиационной техники							17																			
11	66	Б.1.В.ДВ.8	Системы автоматизированного проектирования базовых элементов АО		8*		8	3	108	51	68	17	17	17	17	68	40										3		
11			Основы конструирования приборов							51																			
11	67	Б.1.В.ДВ.9	Технические средства измерения и контроля параметров авиационного оборудования		8			3	108	17	34	17		17		34	74										3		
11			Бортовые системы технического обслуживания							17																			
			Итого:	14	22		3	97	3820		1460,8	561	561	374	51	1 547	1 742	531											
			Итого по блоку:	40	44		3	252	9400		3685,8	1599	1 277	833	51	3 760	4 047	1593											

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	
Б.2 Практика																													
Обязательная часть					2*			3	108	4	17		17			17	91			3									
13	68	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108	4	17		17			17	91			3									
Итого:					1			3	108		17		17			17	91												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
13	69	Б.2.В.1	Учебная технологическая практика		4*			3	108	80	4											3							
13	70	Б.2.В.2	Производственная проектная практика		6*			3	108	80	4														3				
13	71	Б.2.В.2	Производственная преддипломная практика		10*			24	864	640	4																	24	
13	72	Б.2.В.3	Производственная эксплуатационная практика		8*			6	216	160	4															6			
Итого:					4			36	1296		16																		
Итого по блоку:					5			39	1404		33		17			17	91												
Б.3 Государственная итоговая аттестация																													
	73	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		16																	9	
Итого по блоку:								9	324		16																		
ФТД Факультативные дисциплины																													
13	74	ФТД.1	Методы и информационные технологии проектирования систем энергоснабжения и электросистем летательных аппаратов		7			1	36		17	17				17	19									1			
13	75	ФТД.2	Информационно-измерительные системы беспилотных летательных аппаратов и робототехники		8			1	36		17	17				17	19										1		
ИТОГО:								300	11128		3734,8									31	29	29	31	29	31	27	33	27	33

Примечание:

Матрица компетенций приведена в Приложении

IV. Практики			V. Государственная итоговая аттестация	
Наименование видов практик	Сем.	З.Е.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Учебная практика	2,4	6		
Производственная практика	6,8,10	33		

Составил(и)

Ответственный за ОП

доц., к.т.н.



Н.А. Овчинникова

Сотрудник УМО



М.М. Маскатулин

И.о.зав. кафедрой №13

доц., к.т.н.



Н.А. Овчинникова

Руководитель направления

доц., к.т.н.



Н.А. Овчинникова

Директор института №1

доц., д.т.н.



Н.Н. Майоров

Председатель
методической комиссии

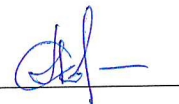
доц., к.т.н.



В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н.



О.Л. Соколова

Матрица компетенций

Специальность:

Техническая эксплуатация и восстановление электросистем и пилотажно-навигационных комплексов боевых летательных аппаратов

Форма обучения: очная Год: 2023 Институт №1 Кафедра: 13

Типы задач профессиональной деятельности: проектный, технологический, испытательный, эксплуатационно-технический

[illegible]

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																											
Б.1.В.ДВ.8	Системы автоматизированного проектирования базовых элементов АО	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-7	ПК-8																							
	Основы конструирования приборов	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-7	ПК-8																							
Б.1.В.ДВ.9	Технические средства измерения и контроля параметров авиационного оборудования	ПК-1	ПК-2	ПК-8																									
	Бортовые системы технического обслуживания	ПК-1	ПК-2	ПК-8																									
ФТД.1	Методы и информационные технологии проектирования систем энергоснабжения и электросистем летательных аппаратов	ПК-2	ПК-5	ПК-7																									
ФТД.2	Информационно-измерительные системы беспилотных летательных аппаратов и робототехники	ПК-2	ПК-3	ПК-4																									
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-1	УК-9	ОПК-1	ПК-1																								
Б.2.В.1	Учебная технологическая практика (4 сем.)	ПК-5	ПК-6																										
Б.2.В.2	Производственная преддипломная практика (10 сем.)	ПК-7	ПК-8	ПК-9																									
Б.2.В.2	Производственная проектная практика (6 сем.)	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-9																								
Б.2.В.3	Производственная эксплуатационная практика (8 сем.)	ПК-1	ПК-3																										
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	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9