

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического
приборостроения"



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:

код - 24.00.00

наименование - Авиационная и ракетно-космическая техника

Форма обучения: очная

Квалификация: инженер

Срок обучения: 5 лет 6 месяцев

Специальность

код - 24.05.06

наименование - Системы управления летательными
аппаратами

Прием 2022 года

Специализация/направленность

Приборы систем управления летательных аппаратов

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	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	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	Теоретическое обучение и практика 17 недель															Сессия 5 нед		Каникулы 7 нед				34	9	0	0	9	52	5											
6	К. 1н	Преддипл. практика 14 недель													ГИА 6 нед				Каникулы 5 нед																												0	0	14	6	6	26	6					
Итого:																																																				170	39	24	6	47	286	

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					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.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
								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	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	30
13	24	Б.1.Б.20	Системы управления летательными аппаратами	7,8	9*		9	12	432	16	172	102	34	17	17	170	172	90							4	4	4		
13	25	Б.1.Б.21	Системы ориентации и управления космическими аппаратами	10				4	144		52	34	17			51	57	36										4	
31	26	Б.1.Б.22	Основы теории управления	5			5	4	144	17	69	34		17	17	68	22	54					4						
13	27	Б.1.Б.23	Гироскопические приборы и системы	7				3	108	17	69	34		34		68	13	27							3				
13	28	Б.1.Б.24	Спутниковые навигационные системы		10			3	108	8	51	34		17		51	57											3	
13	29	Б.1.Б.25	Моделирование приборов и систем управления летательных аппаратов	9				5	180	11	69	34		34		68	58	54									5		
1	30	Б.1.Б.26	Прикладная механика	4	5*		5	8	288		103	34	17	34	17	102	150	36				5	3						
82	31	Б.1.Б.27	Организация и планирование производства аэрокосмической техники		7*			3	108		34	17	17			34	74								3				
5	32	Б.1.Б.28	Экология		4			3	108		17	17				17	91					3							
13	33	Б.1.Б.29	Технические средства навигации и управления движением	7				4	144	8	52	34		17		51	57	36							4				
13	34	Б.1.Б.30	Основы теории пилотажно-навигационных комплексов	6				4	144		52	34	17			51	48	45						4					
13	35	Б.1.Б.31	Обработка навигационной информации	9				5	180	8	52	34		17		51	93	36									5		
13	36	Б.1.Б.32	Аналитическая механика		5			3	108		34	17	17			34	74						3						
13	37	Б.1.Б.33	Электроника	4	5*		6	9	324	33	120	51	17	34	17	119	178	27				5	2	2					
5	38	Б.1.Б.34	Химия		1*			3	108	8	51	34		17		51	57		3										
13	39	Б.1.Б.35	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4				4	144		52	17		34		51	66	27				4							
33	40	Б.1.Б.36	Основы информационной безопасности	7				4	144		52	34		17		51	57	36							4				
13	41	Б.1.Б.37	Цифровые системы управления и обработки информации	7				4	144	11	69	34	17	17		68	22	54							4				
			Итого:	32	19		4	186	6696		2688	1326	748	527	68	2669	2713	1314											
			Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
12	42	Б.1.В.1	Интеллектуальные системы		6*			3	108	34	51	17	17	17		51	57							3					
11	43	Б.1.В.2	Микропроцессорная техника в приборах, системах и комплексах	8	7*			7	252	68	137	68	17	51		136	80	36							3	4			
13	44	Б.1.В.3	Инерциальные навигационные системы	9				4	144	17	52	34		17		51	57	36									4		
11	45	Б.1.В.4	Проектный менеджмент		10			3	108	8	34	17	17			34	74											3	
13	46	Б.1.В.5	Микросистемы ориентации и навигации	10			10	5	180	51	86	34		34	17	85	41	54										5	
13	47	Б.1.В.6	Элементы гироскопических приборов и систем		8*			3	108	17	34	17		17		34	74									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	
Б.2 Практика																														
			Обязательная часть																											
13	66	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108	17	34		34			34	74			3										
13	67	Б.2.Б.2	Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		4*			3	108	80	4										3									
13	68	Б.2.Б.3	Производственная проектно-конструкторская практика		6*			6	216	160	4													6						
13	69	Б.2.Б.4	Производственная проектно-конструкторская практика		8*			6	216	160	4															6				
13	70	Б.2.Б.5	Производственная практика научно-исследовательская работа		8*,9*,10*			9	324	30	102		102			102	222										3	3	3	
13	71	Б.2.Б.6	Производственная преддипломная практика		11*			21	756	560	4																		21	
			Итого по блоку:		8			48	1728		152		136			136	296													
Б.3 Государственная итоговая аттестация																														
	72	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		16																		9	
			Итого по блоку:					9	324		16																			
ФТД Факультативные дисциплины																														
13	73	ФТД.1	МЭМС - технологии в приборостроении		6			1	36		17	17				17	19							1						
13	74	ФТД.2	Системы управления аэроупругими летательными аппаратами		8			1	36		17	17				17	19										1			
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					330	12208		4228,8									31	29	29	31	28	32	28	32	31	29	30
			Число курсовых работ				6																							
			Число курсовых проектов			1																								
			Число зачетов		47																									
			Число экзаменов	43																										

Примечание:

Матрица компетенций приведена в Приложении

IV. Практики			V. Государственная итоговая аттестация	
Наименование видов практик	Сем.	З.Е.		
Учебная практика	2,4	6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	6,8,9,10,11	42		

Составил(и)

Ответственный за ОП

доц.,к.т.н.

Сотрудник УМО

И.о.зав. кафедрой №13

доц.,к.т.н.

Руководитель направления

доц.,к.т.н.

Директор института №1

доц.,д.т.н.

Председатель
методической комиссии

доц.,к.т.н.

Начальник УМО

к.э.н.

В.К. Пономарев

М.М. Маскатулин

Н.А. Овчинникова

В.К. Пономарев

Н.Н. Майоров

В.А. Матяш

О.Л. Соколова

Матрица компетенций

Специальность: Системы управления летательными аппаратами Направленность: Приборы систем управления летательных аппаратов

Форма обучения: очная Год: 2022 Институт №1 Кафедра: 13

Типы задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский, научно-исследовательский

[illegible]

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																											
Б.1.В.16	Эксплуатация и испытания приборов и систем управления летательных аппаратов	ПК-4	ПК-8																										
Б.1.В.17	Основы профилизации	ПК-6																											
Б.1.В.18	Инженерная и компьютерная графика	ПК-1	ПК-8																										
Б.1.В.ДВ.1	Коммуникативные практики	УК-4																											
	Деловая коммуникация	УК-4																											
Б.1.В.ДВ.2	Культурология	УК-5																											
	Психология	УК-6																											
Б.1.В.ДВ.3	Социология	УК-3	УК-6																										
	Техноэтика	УК-1	УК-3	УК-5	УК-6																								
Б.1.В.ДВ.4	Информационно-измерительные устройства летательных аппаратов	ПК-1	ПК-8																										
	Приборное оборудование самолетов и вертолетов	ПК-1	ПК-8																										
Б.1.В.ДВ.5	Микромеханические инерциальные чувствительные элементы	ПК-2	ПК-4	ПК-8																									
	Микромеханические приборы и устройства	ПК-2	ПК-4	ПК-8																									
Б.1.В.ДВ.6	Специальные электрические машины	ПК-1	ПК-8																										
	Электромашины приборной автоматики	ПК-1	ПК-8																										
ФТД.1	МЭМС - технологии в приборостроении	ПК-1																											
ФТД.2	Системы управления аэроупругими летательными аппаратами	ПК-6																											
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	ОПК-1	ПК-1																										
Б.2.Б.2	Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (4 сем.)	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-6	ОПК-8	ОПК-9	ПК-8																						
Б.2.Б.3	Производственная проектно-конструкторская практика (6 сем.)	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3																				
Б.2.Б.4	Производственная проектно-конструкторская практика (8 сем.)	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3																				
Б.2.Б.5	Производственная практика научно-исследовательская работа (8,9,10 сем.)	УК-2	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-6	ПК-7	ПК-8																		
Б.2.Б.6	Производственная преддипломная практика (11 сем.)	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8											
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	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8