

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 от 27.06.2024

М.А.А.



Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:

код - 25.00.00
наименование - Аэронавигация и эксплуатация авиационной и
ракетно-космической техники

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Направление:

код - 25.03.01
наименование - Техническая эксплуатация летательных
аппаратов и двигателей

Прием 2024 года

Направленность:

Эксплуатация и испытания авиационной и космической
техники

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				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	Практика 8 нед				Преддипл. практика 8 нед				ГИА 6 нед		Каникулы 6,5 нед				17	4	16	6	9	52	4																		
Итого:																																																				119	27	24	6	32	208	

III. План учебного процесса

Каф.	Особенность реализации ²	№	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					Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего	СРС	Экз.	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
									1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.								5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 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
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	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	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	129	135	5	4	4					
14	4	12	Б.1.Б.8.1	Информатика	1				3	108		34	17		34		51	21	36	3							
14		13	Б.1.Б.8.2	Алгоритмизация и программирование	2				4	144		52	17		34		51	66	27		4						
33		14	Б.1.Б.8.4	Основы информационной безопасности	7				3	108		35	17		17		34	38	36							3	
2		15	Б.1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика		2			3	108		68	17	34	17		68	40			3						
85		16	Б.1.Б.10	Правовые основы профессиональной деятельности		3			3	108		17		17			17	91				3					
81		17	Б.1.Б.11	Экономика		1			3	108		34	17	17			34	74		3							
31		18	Б.1.Б.12	Электротехника	3	4*			6	216		86	34	17	34		85	86	45			3	3				
13	4	19	Б.1.Б.13	Основы проектной деятельности		3			2	72		34	17	34			51	21				2					
6		20	Б.1.Б.14	Метрология, стандартизация и сертификация		4			3	108		51	34		17		51	57					3				
5		21	Б.1.Б.15	Химия		1*			3	108		51	34		17		51	57		3							
23		22	Б.1.Б.16	Материаловедение	3				3	108		52	34		17		51	21	36			3					
13		23	Б.1.Б.17	Техническая диагностика	6				3	108		35	17	17			34	38	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
63		24	Б.1.Б.18	Иностранный язык (профессиональный)	4				2	72		35		34			34	11	27				2				
82		25	Б.1.Б.19	Экономика отрасли		7			3	108		34	17	17			34	74								3	
13		26	Б.1.Б.20	Основы технической эксплуатации летательных аппаратов и авиационных двигателей	6				3	108		35	17	17			34	47	27						3		
1		27	Б.1.Б.21	Теоретическая механика	4				3	108		52	34	17			51	30	27				3				
13		28	Б.1.Б.22	Цифровые информационные управляющие системы		7			3	108		51	17	17	17		51	57								3	
1		29	Б.1.Б.23	Прикладная механика	5	4*		5	6	216		86	34	17	17	17	85	104	27				4	2			
13		30	Б.1.Б.24	Электроника	5	4			6	216		86	51	17	17		85	86	45				3	3			
5		31	Б.1.Б.25	Экология		4			3	108		17	17				17	91					3				
13		32	Б.1.Б.26	Аэродинамика и динамика полета	5				3	108		52	34	17			51	21	36					3			
13		33	Б.1.Б.27	Моделирование систем и процессов	6				3	108	3	35	17	17			34	38	36							3	
13		34	Б.1.Б.28	Термодинамика и теплотехника		6			3	108		34	17		17		34	74								3	
13		35	Б.1.Б.29	Основы теории надежности		5*			3	108	5	34	17	17			34	74						3			
				Итого:	23	21		1	136	4896		2021	955	754	323	17	2049	1947	900								
			Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
13		36	Б.1.В.1	Техническое обслуживание и ремонт летательных аппаратов и авиационных двигателей		7			3	108	17	34	17	17			34	74									3
32		37	Б.1.В.2	Авиационные электрические машины	5				4	144	34	52	17	17	17		51	57	36					4			
13		38	Б.1.В.3	Безопасность полетов		7			3	108	17	34	17	17			34	74								3	
13		39	Б.1.В.4	Системы сбора и обработки полетной информации	7				3	108	34	52	17	17	17		51	21	36							3	
13		40	Б.1.В.5	Основы испытания авиационной и космической техники	7				3	108	34	52	17	17	17		51	21	36							3	
				Физическая культура и спорт																							
64		41	Б.1.В.6	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158									
13		42	Б.1.В.7	Конкретная авиационная техника		7			2	72	17	34	17	17			34	38								2	
12		43	Б.1.В.8	Интеллектуальные системы		6*			3	108	34	51	17	17	17		51	57								3	
63	3	44	Б.1.В.ДВ.1	Коммуникативные практики		3			2	72		0,6		34			34	38				2					
63	3			Деловая коммуникация																							
62	3	45	Б.1.В.ДВ.2	Культурология		2			2	72		0,6	17	17			34	38			2						
61	3			Техноэтика																							
61	3	46	Б.1.В.ДВ.3	Социология		3			2	72		0,6	17	17			34	38				2					
62	3			Психология																							
32		47	Б.1.В.ДВ.4	Системы электроснабжения		5			3	108	17	34	17		17		34	74						3			
32				Системы энергоснабжения космических аппаратов							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
13		48	Б.1.В.ДВ.5	Пилотажно-навигационные комплексы		6			3	108	17	34	17		17		34	74							3		
13				Системы управления полетом космических аппаратов							17																
13		49	Б.1.В.ДВ.6	Самолетное оборудование	6				4	144	34	52	17	17	17		51	57	36						4		
13				Целевые системы космических аппаратов							34																
13		50	Б.1.В.ДВ.7	Конструкция и прочность авиационных двигателей	6				3	108	17	35	17	17			34	47	27						3		
13				Конструкция и прочность двигателей ракетно-космической техники							17																
13		51	Б.1.В.ДВ.8	Системы автоматического управления летательных аппаратов и их силовых установок	7				4	144	34	52	17	17	17		51	57	36							4	
13				Системы стабилизации и ориентации космических аппаратов							34																
11		52	Б.1.В.ДВ.9	Автоматика и управление	5				3	108	17	52	34		17		51	21	36						3		
11				Основы ракетно-космической техники							17																
13		53	Б.1.В.ДВ.10	Основы конструкции летательных аппаратов		6			3	108	17	34	17		17		34	74							3		
13				Основы конструкции космических аппаратов							17																
11		54	Б.1.В.ДВ.11	Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы	4	5			6	216	34	86	51		34		85	95	36					4	2		
11				Служебные системы космических аппаратов							34																
				Итого:	8	16			56	2344		859,8	340	408	204		952	1113	279								
				Итого по блоку:	31	37		1	192	7240		2880,8	1295	1162	527	17	3001	3060	1179								
Б.2 Практика																											
				Обязательная часть																							
13		55	Б.2.Б.1	Учебная эксплуатационная практика		2*			3	108	3	17		17			17	91			3						
13		56	Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика		8*			12	432	320	4														12	
				Итого:		2			15	540		21		17			17	91									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																											
13		57	Б.2.В.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		4*			6	216	160	4												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
13		58	Б.2.В.2	Производственная эксплуатационная практика		6*			6	216	160	4													6		
13		59	Б.2.В.3	Производственная ремонтная практика		8*			12	432	320	4															12
				Итого:		3			24	864		12															
				Итого по блоку:		5			39	1404		33		17			17	91									
Б.3 Государственная итоговая аттестация																											
		60	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14															9
				Итого по блоку:					9	324		14															
ФТД Факультативные дисциплины																											
13		61	ФТД.1	Методы расчета и технологии проектирования перспективных конструкций ЛА, двигателей и энергоустановок		4			1	36		17	17				17	19					1				
13		62	ФТД.2	Современные технологические процессы производства, контроля и испытаний ЛА, их систем и агрегатов		5			2	72		17	17				17	55						2			
			ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					240	8968		2927,8								31	29	29	31	26	34	27	33
				Число курсовых работ				1																			
				Число курсовых проектов																							
				Число зачетов		42																					
				Число экзаменов	31																						

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.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Учебная практика	2	3		
Производственная практика	4,6,8	36		

Составил(и)

Руководитель ОП

к.т.н.



Н.А. Овчинникова

Сотрудник УМО



М.М. Маслацкий

Зав. кафедрой №13

к.т.н.



Н.А. Овчинникова

Директор института №1

д.т.н., доц.



Н.Н. Майоров

Председатель
методической комиссии

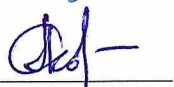
к.т.н., доц.



В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н., доц.



О.Л. Соколова

Матрица компетенций

Направление: Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

Направленность: Эксплуатация и испытания авиационной и космической техники

Форма обучения: очная Год: 2024 Институт №1 Кафедра: 13

Типы задач профессиональной деятельности: эксплуатационно-технологические, производственно-технологические

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																
Б.1.Б.12	Электротехника	УК-1	ОПК-3	ОПК-7														
Б.1.Б.13	Основы проектной деятельности	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5													
Б.1.Б.14	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-1																
Б.1.Б.15	Химия	ОПК-1																
Б.1.Б.16	Материаловедение	ОПК-6																
Б.1.Б.17	Техническая диагностика	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-7														
Б.1.Б.18	Иностранный язык (профессиональный)	УК-4																
Б.1.Б.19	Экономика отрасли	УК-2																
Б.1.Б.20	Основы технической эксплуатации летательных аппаратов и авиационных двигателей	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8												
Б.1.Б.21	Теоретическая механика	УК-2																
Б.1.Б.22	Цифровые информационные управляющие системы	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4														
Б.1.Б.23	Прикладная механика	УК-2																
Б.1.Б.24	Электроника	ОПК-3	ОПК-7															
Б.1.Б.25	Экология	УК-8	ОПК-8															
Б.1.Б.26	Аэродинамика и динамика полета	ОПК-1	ОПК-4															
Б.1.Б.27	Моделирование систем и процессов	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-8												
Б.1.Б.28	Термодинамика и теплотехника	ОПК-1																
Б.1.Б.29	Основы теории надежности	ОПК-1	ОПК-3	ПК-5														
Б.1.В.1	Техническое обслуживание и ремонт летательных аппаратов и авиационных двигателей	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-9	ПК-12	ПК-13	ПК-14										
Б.1.В.2	Авиационные электрические машины	ПК-3																
Б.1.В.3	Безопасность полетов	ПК-2	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-9	ПК-10	ПК-12	ПК-15									
Б.1.В.4	Системы сбора и обработки полетной информации	ПК-3	ПК-6	ПК-13	ПК-15													
Б.1.В.5	Основы испытания авиационной и космической техники	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-10	ПК-11	ПК-13	ПК-15								

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																	
	Основы конструкции космических аппаратов	ПК-3																	
Б.1.В.ДВ.11	Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы	ПК-3	ПК-14																
	Служебные системы космических аппаратов	ПК-3	ПК-9																
ФТД.1	Методы расчета и технологии проектирования перспективных конструкций ЛА, двигателей и энергоустановок	ПК-2	ПК-3	ПК-14															
ФТД.2	Современные технологические процессы производства, контроля и испытаний ЛА, их систем и агрегатов	ПК-2	ПК-3	ПК-4															
Б.2.Б.1	Учебная эксплуатационная практика (2 сем.)	УК-1	УК-6	ОПК-1	ОПК-3	ПК-1													
Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика (8 сем.)	УК-5	ОПК-2	ОПК-6	ПК-12	ПК-15													
Б.2.В.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (4 сем.)	УК-2	УК-3	ПК-10	ПК-11	ПК-13													
Б.2.В.2	Производственная эксплуатационная практика (6 сем.)	ПК-1	ПК-2	ПК-5															
Б.2.В.3	Производственная ремонтная практика (8 сем.)	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-10	ПК-13	ПК-14												
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	ОПК-6	ОПК-7	
		ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15		