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 № УС-05

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

Направление
код - 25.03.01
наименование - Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей

Направленность
Эксплуатация и испытания авиационной и космической техники

Форма обучения: заочная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 5 лет

Прием 2023 года

I. Календарный учебный график

курс	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	курс
	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 52	
1	ЗО 19 недель				Сессия 3 нед	Кан. 2 нед	ЗО 6 нед	Прак. 2 нед	ЗО 8 нед	Сессия 3 нед	ЗО 2 нед	Каникулы 7 нед	1
2	ЗО 19 недель				Сессия 3 нед	Кан. 2 нед	ЗО 6 нед	Практика 4 нед	ЗО 6 нед	Сессия 3 нед	ЗО 2 нед	Каникулы 7 нед	2
3	ЗО 19 недель				Сессия 3,5 нед	К. 1,5н	ЗО 6 нед	Практика 4 нед	ЗО 2,5 нед	Сессия 3,5 нед	ЗО 5 нед	Каникулы 7 нед	3
4	ЗО 19 недель				Сессия 3,5 нед	К. 1,5н	ЗО 12,5 недель			Сессия 3,5 нед	ЗО 5 нед	Каникулы 7 нед	4
5	ЗО 19 недель				Сессия 3,5 нед	К. 0,5н	Практика 8 нед		Преддипл. практика 8 нед		ГИА 6 нед	Каникулы 7 нед	5

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	Теоретич. обучение	Экзамен. сессия	Практики	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
1	35	6	2	0	9	52
2	33	6	4	0	9	52
3	32,5	7	4	0	8,5	52
4	36,5	7	0	0	8,5	52
5	19	3,5	16	6	7,5	52
Итого:	156	29,5	26	6	42,5	260

III. План учебного процесса

Каф.	№	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									
													Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
				Экз.	Зач./Зач. с оценкой*	КП	КР		З.Е.	Час.	Часы практ. подг.	Контакт. раб., час..	Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего			1сем.	2сем.	3сем.	4сем.	5сем.	6сем.	7сем.	8сем.	9сем.	10сем.
																				количество недель в семестрах									
																				19	16	19	14	19	14	19	18	19	
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	5				1	4	144		5	2	2			4	131	9					4					
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	3	Б.1.Б.2.2	Основы российской государственности		1*			1	2	72		4	2	2			4	68		2									
63	4	Б.1.Б.3	Иностранный язык	6	5			2	7	252		9		8			8	235	9					3	4				
6	5	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		3			1	3	108		4	2		2		4	104				3							
ВЦ	6	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		3*			1	3	108		4	2	2			4	104				3							
			Физическая культура и спорт																										
64	7	Б.1.Б.5	Физическая культура		1			1	2	72		4	2	2			4	68		2									
1	8	Б.1.Б.6.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				1	5	180		9	8	8			16	155	9	5									
1	9	Б.1.Б.6.2	Математика. Математический анализ	1,2				2	8	288		34	16	16			32	238	18	4	4								
2	10	Б.1.Б.6.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	4	3			2	5	180		21	10	10			20	151	9			2	3						
3	11	Б.1.Б.7	Физика	1,2, 3				3	13	468		51	24	12	12		48	393	27	4	4	5							
14	12	Б.1.Б.8.1	Информатика	1				1	3	108		4	4		4		8	91	9	3									
14	13	Б.1.Б.8.2	Алгоритмизация и программирование	3				1	4	144		17	6		10		16	119	9			4							
33	14	Б.1.Б.8.4	Основы информационной безопасности	8				1	3	108		17	8		8		16	83	9								3		
2	15	Б.1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика		2			1	3	108		16	6	4	6		16	92			3								
85	16	Б.1.Б.10	Правовые основы профессиональной деятельности		6			1	3	108		8	4	4			8	100							3				
81	17	Б.1.Б.11	Экономика		4			1	3	108		8	6	2			8	100					3						
31	18	Б.1.Б.12	Электротехника	4	5*			2	6	216		33	12	10	10		32	175	9				3	3					
13	19	Б.1.Б.13	Основы проектной деятельности		4			1	2	72		8		8			8	64					2						
6	20	Б.1.Б.14	Метрология, стандартизация и сертификация		5			1	3	108		12	6		6		12	96						3					
5	21	Б.1.Б.15	Химия		2*			1	3	108		12	6		6		12	96			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
23	22	Б.1.Б.16	Материаловедение	3				1	3	108		13	6		6		12	87	9			3							
13	23	Б.1.Б.17	Техническая диагностика	7				1	3	108		16	8	7			15	84	9							3			
63	24	Б.1.Б.18	Иностранный язык (профессиональный)	8				1	2	72		9		8			8	55	9								2		
82	25	Б.1.Б.19	Экономика отрасли		9			1	3	108		12	6	6			12	96										3	
13	26	Б.1.Б.20	Основы технической эксплуатации летательных аппаратов и авиационных двигателей	8				1	3	108		15	8	6			14	85	9								3		
1	27	Б.1.Б.21	Теоретическая механика	5				1	3	108		17	8	8			16	83	9					3					
13	28	Б.1.Б.22	Цифровые информационные управляющие системы		8			1	3	108		16	4	6	6		16	92									3		
1	29	Б.1.Б.23	Прикладная механика	6			6		6	216		25	8	8	8		24	183	9						6				
13	30	Б.1.Б.24	Электроника	5	4			2	6	216		35	16	5	13		34	173	9				3	3					
5	31	Б.1.Б.25	Экология		4			1	3	108		4	4				4	104					3						
13	32	Б.1.Б.26	Аэродинамика и динамика полета	5				1	3	108		21	8	12			20	79	9					3					
13	33	Б.1.Б.27	Моделирование систем и процессов	7				1	3	108		16	8	7			15	84	9							3			
13	34	Б.1.Б.28	Термодинамика и теплотехника		7			1	3	108		12	6		6		12	96								3			
13	35	Б.1.Б.29	Основы теории надежности		7*			1	3	108	2	15	8	7			15	93								3			
			Итого:	23	22		1	44	136	4896		565	274	178	103		555	4134	207										
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																												
13	36	Б.1.В.1	Техническое обслуживание и ремонт летательных аппаратов и авиационных двигателей		9			1	3	108	6	12	6	6			12	96										3	
32	37	Б.1.В.2	Авиационные электрические машины	6				1	4	144	12	17	4	6	6		16	119	9						4				
13	38	Б.1.В.3	Безопасность полетов		9			1	3	108	6	12	6	6			12	96										3	
13	39	Б.1.В.4	Системы сбора и обработки полетной информации	9				1	3	108	12	21	8	6	6		20	79	9									3	
13	40	Б.1.В.5	Основы испытания авиационной и космической техники	9				1	3	108	14	21	6	8	6		20	79	9									3	
			Физическая культура и спорт																										
64	41	Б.1.В.6	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		4			1		328		4		4			4	324											
13	42	Б.1.В.7	Конкретная авиационная техника		9			1	2	72	8	8		8			8	64										2	
12	43	Б.1.В.8	Интеллектуальные системы		8*			1	3	108	8	12	4	4	4		12	96									3		
63	44	Б.1.В.ДВ.1	Коммуникативные практики		7			1	2	72		0,6		4			4	68								2			
63			Деловая коммуникация																										
62	45	Б.1.В.ДВ.2	Культурология		2			1	2	72		0,6	2	2			4	68			2								
61			Техноэтика																										
61	46	Б.1.В.ДВ.3	Социология		3			1	2	72		0,6	2	2			4	68				2							
62			Психология																										

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
32	47	Б.1.В.ДВ.4	Системы электроснабжения		5			1	3	108	6	12	6		6		12	96						3					
32			Системы энергоснабжения космических аппаратов								6																		
13	48	Б.1.В.ДВ.5	Пилотажно-навигационные комплексы		7			1	3	108	6	12	6		6		12	96								3			
13			Системы управления полетом космических аппаратов								6																		
13	49	Б.1.В.ДВ.6	Самолетное оборудование	8				1	4	144	12	21	8	6	6		20	115	9								4		
13			Целевые системы космических аппаратов								12																		
13	50	Б.1.В.ДВ.7	Конструкция и прочность авиационных двигателей	8				1	3	108	6	15	8	6			14	85	9								3		
13			Конструкция и прочность двигателей ракетно-космической техники								6																		
13	51	Б.1.В.ДВ.8	Системы автоматического управления летательных аппаратов и их силовых установок	9				1	4	144	12	17	4	8	4		16	119	9									4	
13			Системы стабилизации и ориентации космических аппаратов								12																		
11	52	Б.1.В.ДВ.9	Автоматика и управление	6				1	3	108	12	25	12		12		24	75	9						3				
11			Основы ракетно-космической техники								12																		
13	53	Б.1.В.ДВ.10	Основы конструкции летательных аппаратов		7			1	3	108	6	12	6		6		12	96								3			
13			Основы конструкции космических аппаратов								6																		
11	54	Б.1.В.ДВ.11	Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы	7	6			2	6	216	19	40	20		19		39	168	9						3	3			
11			Служебные системы космических аппаратов								19																		
			Итого:	8	12			20	56	2344		262,8	108	76	81		265	2007	72										
			Итого по блоку:	**31**	**34**		**1**	**64**	**192**	**7240**		**827,8**	**382**	**254**	**184**		**820**	**6141**	**279**										
Б.2 Практика																													
			Обязательная часть																										
13	55	Б.2.Б.1	Учебная авиационно-механическая практика		2*				3	108	80	4									3								
13	56	Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика		10*				12	432	320	4																	12
			Итого:		2				15	540		8																	

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
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																												
13	57	Б.2.В.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		4*				6	216	160	4											6						
13	58	Б.2.В.2	Производственная эксплуатационная практика		6*				6	216	160	4													6				
13	59	Б.2.В.3	Производственная ремонтная практика		10*				12	432	320	4																	12
			Итого:		3				24	864		12																	
			Итого по блоку:		**5**				**39**	**1404**		**20**																	
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		8				1	36		4	4				4	32									1		
13	62	ФТД.2	Современные технологические процессы производства, контроля и испытаний ЛА, их систем и агрегатов		6				2	72		4	4				4	68							2				
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)						**240**	**8968**		**861,8**								**21**	**20**	**23**	**24**	**25**	**29**	**23**	**21**	**21**	**33**
			Число контрольных работ					**64**																					
			Число курсовых работ				**1**																						
			Число курсовых проектов																										
			Число зачетов		**39**																								
			Число экзаменов	**31**																									

Примечание:

Матрица компетенций приведена в Приложении 1

Приложение 1

Матрица компетенций

Направление: Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
Направленность: Эксплуатация и испытания авиационной и космической техники
Форма обучения: заочная Год: 2023 Институт ИНДО Кафедра: 13
Типы задач профессиональной деятельности: эксплуатационно-технологические, производственно-технологические

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	Иностранный язык	УК-4																																	
Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности	УК-8	ОПК-8																																
Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки	УК-8																																	
	Физическая культура и спорт																																		
Б.1.Б.5	Физическая культура	УК-7																																	
Б.1.Б.6.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-2	ОПК-1	ОПК-4																															
Б.1.Б.6.2	Математика. Математический анализ	УК-1	УК-2	ОПК-1	ОПК-4																														
Б.1.Б.6.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1	УК-2	ОПК-1	ОПК-4																														
Б.1.Б.7	Физика	УК-1	УК-6	ОПК-1																															
Б.1.Б.8.1	Информатика	УК-1	УК-2	УК-6																															
Б.1.Б.8.2	Алгоритмизация и программирование	УК-1																																	
Б.1.Б.8.4	Основы информационной безопасности	ОПК-2	ОПК-4																																
Б.1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика	УК-2	ОПК-4	ОПК-5																															
Б.1.Б.10	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2	УК-10	ОПК-2																															
Б.1.Б.11	Экономика	УК-2	УК-9																																
Б.1.Б.12	Электротехника	УК-1	ОПК-3	ОПК-7																															
Б.1.Б.13	Основы проектной деятельности	УК-1																																	
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																																

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																																
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																													
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-8	ПК-11	ПК-12	ПК-13																										
Б.1.В.2	Авиационные электрические машины	ПК-3																																
Б.1.В.3	Безопасность полетов	ПК-2	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-11	ПК-14																									
Б.1.В.4	Системы сбора и обработки полетной информации	ПК-3	ПК-6	ПК-12	ПК-14																													
Б.1.В.5	Основы испытания авиационной и космической техники	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-9	ПК-10	ПК-12	ПК-14																								
	Физическая культура и спорт																																	
Б.1.В.6	Прикладная физическая культура (элективный модуль)	УК-7																																
Б.1.В.7	Конкретная авиационная техника	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-13	ПК-14																											
Б.1.В.8	Интеллектуальные системы	ПК-15																																
Б.1.В.ДВ.1	Коммуникативные практики	УК-4	УК-6																															
	Деловая коммуникация	УК-4	УК-6																															
Б.1.В.ДВ.2	Культурология	УК-5	УК-6																															
	Техноэтика	УК-1	УК-6																															
Б.1.В.ДВ.3	Социология	УК-3	УК-6																															
	Психология	УК-3	УК-6																															
Б.1.В.ДВ.4	Системы электроснабжения	ПК-3	ПК-13																															
	Системы энергоснабжения космических аппаратов	ПК-3	ПК-13																															
Б.1.В.ДВ.5	Пилотажно-навигационные комплексы	ПК-3	ПК-8																															
	Системы управления полетом космических аппаратов	ПК-3																																
Б.1.В.ДВ.6	Самолетное оборудование	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-13																													
	Целевые системы космических аппаратов	ПК-3	ПК-8																															
Б.1.В.ДВ.7	Конструкция и прочность авиационных двигателей	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-13																												
	Конструкция и прочность двигателей ракетно-космической техники	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-13																													

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																																	
Б.1.В.ДВ.8	Системы автоматического управления летательных аппаратов и их силовых установок	ПК-3	ПК-4	ПК-7																															
	Системы стабилизации и ориентации космических аппаратов	ПК-3																																	
Б.1.В.ДВ.9	Автоматика и управление	ПК-1	ПК-3																																
	Основы ракетно-космической техники	ПК-3																																	
Б.1.В.ДВ.10	Основы конструкции летательных аппаратов	ПК-3																																	
	Основы конструкции космических аппаратов	ПК-3																																	
Б.1.В.ДВ.11	Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы	ПК-3	ПК-13																																
	Служебные системы космических аппаратов	ПК-3	ПК-8																																
ФТД.1	Методы расчета и технологии проектирования перспективных конструкций ЛА, двигателей и энергоустановок	ПК-2	ПК-3	ПК-13																															
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 авиационно-механическая практика (2 сем.)	УК-6	ОПК-1	ПК-2																															
Б.2.Б.2	Производственная преддипломная практика (10 сем.)	УК-1	УК-2	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-13	ПК-14																								
Б.2.В.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (4 сем.)	УК-6	ПК-1	ПК-2																															
Б.2.В.2	Производственная эксплуатационная практика (6 сем.)	УК-6	ПК-1	ПК-4																															
Б.2.В.3	Производственная ремонтная практика (10 сем.)	УК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-8	ПК-12	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