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 БУАП

IO A HANTOXUH

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 электронно автоматики летательных

аппаратов

Срок обучения:

5 лет

Специальность:

код - 25.05.02

наименование - Техническая эксплуатация и восстановление

электросистем и пилотажно-навигационных комплексов

Прием 2021 года

Специализация:

Техническая эксплуатация и ремонт авиационных

электросистем и пилотажно-навигационных комплексов

І. Календарный учебный график

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

к у р	сентябрь октябрь 1 2 3 4 5 6 7 8	ноябрь 9 10 11 12 13	декабрь 14 15 16 17	январь		евраль март 24 25 26 27 28 29 30	апрель 31 32 33 34 3	май 35 36 37 38 39 4	июнь 0 41 42 43	-	юль 46 47	август 48 49 50 51 52	Теоретич. обучение	Экзамен. сессия	Практики	ГИА	Каникулы	всего	к у р
1	•	кое обучение едель		Сессия 4 нед	Кан. 2 нед		ическое обучен 17 недель	ие	Сессия 3 нед		ктика нед	Каникулы 5 нед	34	7	4	0	7	52	1
2	•	кое обучение едель	_	Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	•	ическое обучен 17 недель	ие	Сессия 3 нед	Прак. 2 нед		Каникулы 7 нед	34	7	2	0	9	52	2
3		кое обучение едель		Сессия 4 нед	Кан. 2 нед		ическое обучен 17 недель	ие	Сессия 3 нед	Прак. 2 нед		Каникулы 7 нед	34	7	2	0	9	52	3
4	· ·	кое обучение едель		Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	· ·	ическое обучен 17 недель	ие	Сессия 3 нед		ктика нед	Каникулы 5 нед	34	7	4	0	7	52	4
5	Теоретическое о 17 н	бучение и практи едель	ика	Сессия 4 нед	Кан. 2 нед		ипл. практика 3 недель	N U DH	ГИ <i>/</i> 6 не	-		Каникулы 6,5 нед	17	4	16	6	9	52	5
			-								_	Итого:	153	32	28	6	41	260	Г

III. Илан учебного процесса

Каф. № Код 1 2 3 61 1 Б.1.Б.1 61 2 Б.1.Б.2 63 3 Б.1.Б.2 63 4 Б.1.Б.4.1 ВЦ 5 Б.1.Б.4.2 64 6 Б.1.Б.5 83 7 Б.1.Б.6 85 8 Б.1.Б.7 61 9 Б.1.Б.8 81 10 Б.1.Б.9 13 11 Б.1.Б.10 62 12 Б.1.Б.11 1 13 Б.1.Б.12 1 14 Б.1.Б.13.1 1 15 Б.1.Б.13.2 31 16 Б.1.Б.14 2 12 Б.1.Б.14	Наименование дисциппины 4 Обязательная часть Философия История (история России, всеобщая история) Иностранный язык Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки Физическая культура и спорт Физическая культура Основы экономической теории Правоведение Социология и политология Основы управленческой	Экз. 5	омежуточной атта по семестрам (номера семестрам Зач./Зач. с оценкой* 6 1,2 6 5*	и ров)	KP 8		Час.	часы практ. подг. 11	Контакт. раб., час 12 плины (п	Лек. 13 иодул	ПР 14	по вы шторн ЛР	кп	Всего	CPC	Экз.	1 к 1сем. 17 20		2 ку 3сем. 17 22	_			4 ку 7сем. В семе 17 26	8сем.	5 куро 9сем. 17 28	10сем.
1 2 3 61 1 5.1.5.1 61 2 5.1.5.2 63 3 5.1.5.3 6 4 5.1.5.4.1 BIL 5 5.1.5.4.2 64 6 5.1.5.5 83 7 5.1.5.6 85 8 5.1.5.7 61 9 5.1.5.8 81 10 5.1.5.9 13 11 5.1.5.10 62 12 5.1.5.11 1 13 5.1.5.12 1 14 5.1.5.13.1 1 15 5.1.5.13.2	4 Обязательная часть Философия История (история России, всеобщая история) Иностранный язык Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки Физическая культура Основы экономической теории Правоведение Социология и политология	5 3 1 2	Зач./Зач. с оценкой* 6 1,2 6 5*	кп		9 4 4	10 Б.1	практ. подг. 11	раб., час 12 плины (г	13	ПР 14	лР	КП, КР				17	17	17	колич 17	ество 17	неделі 17	в сем 17	естрах 17	17	
1 2 3 61 1 E.I.E.1 61 2 E.I.E.2 63 3 E.I.E.3 6 4 E.I.E.4.1 BIL 5 E.I.E.4.2 64 6 E.I.E.5 83 7 E.I.E.6 85 8 E.I.E.7 61 9 E.I.E.8 81 10 E.I.E.9 13 11 E.I.E.10 62 12 E.I.E.11 1 13 E.I.E.12 1 14 E.I.E.13.1 1 15 E.I.E.13.1 1 15 E.I.E.13.2	Обязательная часть Философия История (история России, всеобщая история) Иностранный язык Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки Физическая культура и спорт Физическая культура Основы экономической теории Правоведение Социология и политология	5 3 1 2	оценкой* 6 1,2 6 5*			9 4 4	10 Б.1	практ. подг. 11	раб., час 12 плины (г	13	14		KP							17	17	17	17	17		
61 1 E.1.E.1 61 2 E.1.E.2 63 3 E.1.E.3 6 4 E.1.E.4.1 BIL 5 E.1.E.4.2 64 6 E.1.E.5 83 7 E.1.E.6 85 8 E.1.E.7 61 9 E.1.E.8 81 10 E.1.E.9 13 11 E.1.E.10 62 12 E.1.E.11 1 13 E.1.E.12 1 14 E.1.E.13.1 1 15 E.1.E.13.1 1 15 E.1.E.13.2	Обязательная часть Философия История (история России, всеобщая история) Иностранный язык Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки Физическая культура и спорт Физическая культура Основы экономической теории Правоведение Социология и политология	5 3 1 2	оценкой* 6 1,2 6 5*			9 4 4	10 Б.1	подг. 11	раб., час 12 плины (г	13	14		KP							17	17	17	17	17		20
61 1 E.1.E.1 61 2 E.1.E.2 63 3 E.1.E.3 6 4 E.1.E.4.1 BIL 5 E.1.E.4.2 64 6 E.1.E.5 83 7 E.1.E.6 85 8 E.1.E.7 61 9 E.1.E.8 81 10 E.1.E.9 13 11 E.1.E.10 62 12 E.1.E.11 1 13 E.1.E.12 1 14 E.1.E.13.1 1 15 E.1.E.13.1 1 15 E.1.E.13.2	Обязательная часть Философия История (история России, всеобщая история) Иностранный язык Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки Физическая культура и спорт Физическая культура Основы экономической теории Правоведение Социология и политология	3 2	1,2 6 5*	7	8	4	Б.1 144	11	12 плины (п			15		17	18	19								_		20
61 1 E.1.E.1 61 2 E.1.E.2 63 3 E.1.E.3 6 4 E.1.E.4.1 BIL 5 E.1.E.4.2 64 6 E.1.E.5 83 7 E.1.E.6 85 8 E.1.E.7 61 9 E.1.E.8 81 10 E.1.E.9 13 11 E.1.E.10 62 12 E.1.E.11 1 13 E.1.E.12 1 14 E.1.E.13.1 1 15 E.1.E.13.1 1 15 E.1.E.13.2	Обязательная часть Философия История (история России, всеобщая история) Иностранный язык Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки Физическая культура и спорт Физическая культура Основы экономической теории Правоведение Социология и политология	3 2	1,2 6 5*	7	8	4	Б.1 144		плины (і			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1 00 1
61 2 5.1.5.2 63 3 5.1.5.3 6 4 5.1.5.4.1 BIL 5 5.1.5.4.2 64 6 5.1.5.5 83 7 5.1.5.6 85 8 5.1.5.7 61 9 5.1.5.8 81 10 5.1.5.9 13 11 5.1.5.10 62 12 5.1.5.11 1 13 5.1.5.12 1 14 5.1.5.13.1 1 15 5.1.5.13.2 31 16 5.1.5.14	Философия История (история России, всеобщая история) Иностранный язык Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки Физическая культура и спорт Физическая культура Основы экономической теории Правоведение Социология и политология	2	6 5*			4	144	Дисци		иодулі	1)															29
61 2 5.1.5.2 63 3 5.1.5.3 6 4 5.1.5.4.1 BIL 5 5.1.5.4.2 64 6 5.1.5.5 83 7 5.1.5.6 85 8 5.1.5.7 61 9 5.1.5.8 81 10 5.1.5.9 13 11 5.1.5.10 62 12 5.1.5.11 1 13 5.1.5.12 1 14 5.1.5.13.1 1 15 5.1.5.13.2 31 16 5.1.5.14	Философия История (история России, всеобщая история) Иностранный язык Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки Физическая культура и спорт Физическая культура Основы экономической теории Правоведение Социология и политология	2	6 5*			4						_														
61 2 5.1.5.2 63 3 5.1.5.3 6 4 5.1.5.4.1 BIL 5 5.1.5.4.2 64 6 5.1.5.5 83 7 5.1.5.6 85 8 5.1.5.7 61 9 5.1.5.8 81 10 5.1.5.9 13 11 5.1.5.10 62 12 5.1.5.11 1 13 5.1.5.12 1 14 5.1.5.13.1 1 15 5.1.5.13.2 31 16 5.1.5.14	История (история России, всеобщая история) Иностранный язык Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки Физическая культура и спорт Физическая культура Основы экономической теории Правоведение Социология и политология	2	6 5*			4																				
63 3 E.1.E.3 6 4 E.1.E.4.1 BIL 5 E.1.E.4.2 64 6 E.1.E.5 83 7 E.1.E.6 85 8 E.1.E.7 61 9 E.1.E.8 81 10 E.1.E.9 13 11 E.1.E.10 62 12 E.1.E.11 1 13 E.1.E.12 1 14 E.1.E.13.1 1 15 E.1.E.13.1 1 15 E.1.E.13.2	история) Иностранный язык Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки Физическая культура и спорт Физическая культура Основы экономической теории Правоведение Социология и политология		6 5*				144		52	34	17			51	39	54			4							
6 4 E.I.E.4.1 BIL 5 E.I.E.4.2 64 6 E.I.E.5 83 7 E.I.E.6 85 8 E.I.E.7 61 9 E.I.E.8 81 10 E.I.E.9 13 11 E.I.E.10 62 12 E.I.E.11 1 13 E.I.E.12 1 14 E.I.E.13.1 1 15 E.I.E.13.1 1 15 E.I.E.13.2	Иностранный язык Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки Физическая культура и спорт Физическая культура Основы экономической теории Правоведение Социология и политология	3	6 5*			7			52	34	17			51	57	36		4								
6 4 E.I.E.4.1 BIL 5 E.I.E.4.2 64 6 E.I.E.5 83 7 E.I.E.6 85 8 E.I.E.7 61 9 E.I.E.8 81 10 E.I.E.9 13 11 E.I.E.10 62 12 E.I.E.11 1 13 E.I.E.12 1 14 E.I.E.13.1 1 15 E.I.E.13.1 1 15 E.I.E.13.2	Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки Физическая культура и спорт Физическая культура Основы экономической теории Правоведение Социология и политология	3	6 5*			7																				
BIL 5 E.1.E.4.2 64 6 E.1.E.5 83 7 E.1.E.6 85 8 E.1.E.7 61 9 E.1.E.8 81 10 E.1.E.9 13 11 E.1.E.10 62 12 E.1.E.11 1 13 E.1.E.12 1 14 E.1.E.13.1 1 15 E.1.E.13.1 1 15 E.1.E.13.2	Основы военной подготовки Физическая культура и спорт Физическая культура Основы экономической теории Правоведение Социология и политология		5*		1		252		103		102			102	114	36	2	2	3			<u> </u>				
64 6 E.1.E.5 83 7 E.1.E.6 85 8 E.1.E.7 61 9 E.1.E.8 81 10 E.1.E.9 13 11 E.1.E.10 62 12 E.1.E.11 1 13 E.1.E.12 1 14 E.1.E.13.1 1 15 E.1.E.13.1 1 15 E.1.E.13.2	Физическая культура и спорт Физическая культура Основы экономической теории Правоведение Социология и политология		1		+-	3	108		51	17	17	17		51	57							3		\dashv		
83 7 E.1.E.6 85 8 E.1.E.7 61 9 E.1.E.8 81 10 E.1.E.9 13 11 E.1.E.10 62 12 E.1.E.11 1 13 E.1.E.12 1 14 E.1.E.13.1 1 15 E.1.E.13.2 31 16 E.1.E.14	Физическая культура Основы экономической теории Правоведение Социология и политология		 	1	1	3	108		72	_34	34			68	40				 		3					
83 7 E.1.E.6 85 8 E.1.E.7 61 9 E.1.E.8 81 10 E.1.E.9 13 11 E.1.E.10 62 12 E.1.E.11 1 13 E.1.E.12 1 14 E.1.E.13.1 1 15 E.1.E.13.2 31 16 E.1.E.14	Основы экономической теории Правоведение Социология и политология		 	_																						
85 8 6.1.6.7 61 9 6.1.6.8 81 10 6.1.6.9 13 11 6.1.6.10 62 12 6.1.6.11 1 13 6.1.6.12 1 14 6.1.6.13.1 1 15 6.1.6.13.2 31 16 6.1.6.14	Правоведение Социология и политология			⊥_		2	_ 72		34	17	17			34	38		2									
61 9 E.1.E.8 81 10 E.1.E.9 13 11 E.1.E.10 62 12 E.1.E.11 1 13 E.1.E.12 1 14 E.1.E.13.1 1 15 E.1.E.13.2 31 16 E.1.E.14	Социология и политология		4			3	108	_	34	17	17			34	74					3						
81 10 Б.1.Б.9 13 11 Б.1.Б.10 62 12 Б.1.Б.11 1 13 Б.1.Б.12 1 14 Б.1.Б.13.1 1 15 Б.1.Б.13.2 31 16 Б.1.Б.14			6			2	72		17		17			17	55							2				
13 11 5.1.5.10 62 12 5.1.5.11 1 13 5.1.5.12 1 14 5.1.5.13.1 1 15 5.1.5.13.2 31 16 5.1.5.14	OCHOPI I VITTOR HALIMAGEON		4			2	72		34	17	17			34	38					2						
62 12 Б.1.Б.11 1 13 Б.1.Б.12 1 14 Б.1.Б.13.1 1 15 Б.1.Б.13.2 31 16 Б.1.Б.14	Основы управленческой		9			3	108		34	17	17			34	74										3	
62 12 5.1.5.11 1 13 5.1.5.12 1 14 5.1.5.13.1 1 15 5.1.5.13.2 31 16 5.1.5.14	деятельности													j												
1 13 5.1.5.12 1 14 5.1.5.13.1 1 15 5.1.5.13.2 31 16 5.1.5.14	Безопасность полетов	9				3	108		35	17	17			34	38	36									3	
1 14 Б.1.Б.13.1 1 15 Б.1.Б.13.2 31 16 Б.1.Б.14	Культурология		3			2	72		34	17	17			34	38				2							
1 15 E.1.E.13.2 31 16 E.1.E.14	Математика. Аналитическая	1				5	180		69	34	34			68	76	36	5									
1 15 E.1.E.13.2 31 16 E.1.E.14	геометрия и линейная алгебра	l			İ																		İ			1 1
31 16 5.1.5.14	Математика. Математический	1,2				8	288		104	68	34			102	114	72	4	4								
31 16 5.1.5.14	анализ																									
	Математика. Дифференциальные		2*			3	108		34	17	17			34	74			3								
	уравнения																									l. 1
1 0 1 15 15 15 15	Химия	2				3	108		52	34		17		51	30	27		3								
2 17 Б.1.Б.15	Основы теории вероятностей и	4	3*			6	216		103	34	68			102	78	36			3	3						
	математическая статистика																									
13 18 Б.1.Б.16	Статистические методы обработки	8		•		3	108	6	52	34		17		51	21	36								3]
	результатов испытаний							l															- 1			1 1
	авиационного оборудования																									1 1
																										1 1
3 19 Б.1.Б.17	Физика	1,2,3				12	432		190	102	34	51		187	146	99	4	4	4							
13 20 Б.1.Б.18	Введение в специальность		1		<u> </u>	2	72		17	17				17	55		2						1			
2 21 Б.1.Б.19.1	Информатика	1				4	144		69	34		34		68	40	36	4									
13 22 Б.1.Б.19.2	Информатика. Информационные		2*		1	4	144		51	17		34	T	51	93			4					$\neg \neg$			
	технологии	1	1																							
33 23 Б.1.Б.19.3	Информатика. Основы	7				4	144		52	34		17		51	57	36							4			
	1 ^ ^			\perp										}												1
5 24 Б.1.Б.20	информационной безопасности		5			2	72		17	17				17	55						2					
13 25 Б.1.Б.21						4	144	2	35	17	17			34	74	36			T			4				
	информационной безопасности	3 6		1	1		i .	1						54	74	30					1 3	1 7 1	1			1 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
2	26	Б.1.Б.22	Инженерная и компьютерная графика		1			3	108		68	17	34	17		68	40		3									
1	27	Б.1.Б.23	Теоретическая механика		3			3	108		34	17	17	1		34	74				3							
23	28	Б.1.Б.24	Авиационные электротехнические материалы, чистые полупроводники и наноматериалы	3	1-			4	144		52	34		17		51	39	54			4						-	
13		Б.1.Б.25	Теория гироскопических и инерциальных систем	9	5*			3	108	8	51	17	17	17		51	57						3					
6	30	Б.1.Б.26	Метрология, стандартизация и сертификация	5				3	108		52	34		17		51	3	54					3					
31	31	Б.1.Б.27.1	Электротехника и электроника. Электротехника	2	3			7	252		86	34	17	34		85	131	36		4	3							
13		Б.1.Б.27.2	Электротехника и электроника. Электроника	3,4				7	252	22	104	34	34	34		102	69	81			3	4						
11		Б.1.Б.28	Автоматика и управление	5				4	144	8	52	34		17		51	57	36					4					
13		Б.1.Б.29	Аэродинамика и динамика полета	5				4	144		52	17	34			51	57	36					4					
23	35	Б.1.Б.30	Бортовое радиоэлектронное оборудование		5			2	72	4	34	17		17		34	38						2					
63	36	Б.1.Б.31	Иностранный язык (профессиональный)		4*			3	108		34		34			34	74					3						
32	37	Б.1.Б.32	Авиационные электрические машины	5				3	108		52	17	17	17		51	21	36					3					
32	38	Б.1.Б.33	Системы электроснабжения воздушных судов		4			3	108		34	17		17		34	74					3						
13	39	Б.1.Б.34	Электрифицированное оборудование воздушных судов	7	6			6	216		86	51		34		85	95	36						2	4			
11	40	Б.1.Б.35	Авиационные приборы и информационно-измерительные системы	4	5			5	180		86	51		34		85	59	36				3	2					
13	41	Б.1.Б.36	Пилотажно-навигационные комплексы		9			2	72	3	34	17		17		34	38										2	
			Итого:	26	25			160	5760		2308	1088	714	476		2278	2501	981										
	1	<u> </u>				_		<u> </u>	<u> </u>					ļ								ļ				\Box		\bot
12	_		руемая участниками образовательн		ношений	\vdash	 	_	100	24		17		1 24			0.1						-	<u> </u>				
13 13	_	Б.1.В.1 Б.1.В.2	Прикладная аэродинамика Компьютерный анализ и синтез приборов и систем летательных аппаратов	6				3	108	34	52 69	17 34		34		51 68	<u>21</u> 4	36 36						3				
13	44	Б.1.В.3	Технические средства навигации и управления воздушным движением		6			3	108	17	51	34	17			51	57							3				
13	45	Б.1.В.4	Основы схемотехники приборов	7				3	108	34	52	17		34		51	21	36				<u> </u>			3		-	
13		Б.1.В.5	Микропроцессорная техника: микропроцессоры; микроконтроллеры и ПЛИС		7*			3	108	17	34	17		17		34	74								3			
13	47	Б.1.В.6	Глобальные навигационные спутниковые системы		8			3	108	17	34	17	17			34	74									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
13	48	Б.1.В.7	Техническая эксплуатация и	8				4	144	34	52	17	17	17		51	57	36								4		
			испытания авиационных																					į			1	'
			электросистем и пилотажно-																								1	'
			навигационных комплексов												ļ l		ĺ										l	'
82	49	Б.1.В.8	Организация производства,		9*			3	108	34	51	17	34			51	57							·			3	\top
			эксплуатации и ремонта																								· -	
			аэрокосмической техники																								ı	'
1	50		Прикладная механика	4			4	4	144	22	52	17	17		17	51	48	45				4						
		Б.1.В.10	Латчики авионики	9		1		3	108	34	52	17		34		51	21	36									3	1
			Физическая культура и спорт																									+
1			Прикладная физическая культура		2,3,4,5,6	ļ			328		204		204			204	124											+
64	52	Б.1.В.11	(элективный модуль)		_,_, ,,_,				525														ŀ				ı	
		Б.1.В.12	Системы регистрации, контроля и	8				4	144	34	69	34	17	17		68	40	36								4		1-
1	-		обработки полетной информации	-						- 1																	i	1
			copacona, none mon and ob marker							İ						l											1	1
11	54	Б.1.В.13	Авиационные тренажеры и	9				3	108	17	35	17	-	17		34	38	36									3	1
	-		виртуальные обучающие системы					1]				l												;	i	1 '
																											i	1
13	55	Б.1.В.14.1	Надежность и техническая	5				3	108	34	52	17	17	17		51	21	36					3					1
			диагностика, Надежность											-									-				i	1
13	56	Б.1.В.14.2	Надежность и техническая	6				3	108	17	35	17	17			34	20	54						3				1
			диагностика. Техническая	_		1		_	1															_			ı	ŀ
			диагностика																								ı	1
13	57	Б.1.В.15	Теоретические основы	7	6		7	6	216	51	86	34	34		17	85	95	36						2	4			1
	,		эксплуатации авиационного		, and the second		1	Ĭ	-10	• •					1	"	10	"						_	•			ŀ
			оборудования															!				İ					ı	ľ
13	58	Б.1.В.16	Цифровые информационно-		7			3	108	34	51	17	17	17		51	57					 			3			+
1.5	30	D.1.D.10	управляющие системы		,				100] 3,	31	1 '	1,	' '		~^	"								,		ı	1 '
22	50	Б.1.В.17	Бортовые радиоэлектронные		8	 		3	108	34	51	17	17	17		51	57									3		+
22	37	B.1.D.17	системы				1		100	"	31	• 1	1,	' '		''] ,											
11	60	Б.1.В.18	Системы автоматического и	8.9		 	 	8	288	68	104	34	34	34	 	102	96	90								4	4	+
11			электродистанционного управления	,				ľ	200	"	104	J 7	5-1			102	'0						1				1	ŀ
1 1			полетом																							- 4	ı	1
12	61	Б.1.В.19	Интеллектуальные системы		6*			3	108	34	51	17	17	17	1	51	57							3				+
82			Прикладная экономика		9	1	┰	3	108	10	34	17	17	1	1	34	74				\vdash	\vdash		<u> </u>			3	+
13	"		Инженерно-техническое			t		ľ	1	17				1		<u> </u>	_ · ·					l						1
``			обеспечение коммерческой			1				-						1											i	
		1	эксплуатации авиационной техники				1									t											i	1 7
			onoral armin apparation to think											1	1								1				ł	'
11	63	Б.1.В.ДВ.2	Системы автоматизированного		8*		8	3	108	51	68	17	17	17	17	68	40						 		-	3		+
* *	"	, ,	проектирования базовых элементов				"		1	'`		1 '	.,	*′	^′	"	1 ~										ł]
			AO]																	l] !
11		_	Основы конструирования приборов			 	1	l	1	51					 		 											1
``			Constant in the control of the contr	· '	ì		1	l																			i	'
11	64	Б.1.В.ДВ.3	Технические средства измерения и		8	\vdash	+-	3	108	17	34	17		17	 	34	74					—	 		-	3		+
' '	"		контроля параметров авиационного						100	*′]]	l *′		1 '	}]	′¯										i	'
			оборудования				1		1					1		1											i	
11	\vdash		Бортовые системы технического	\vdash	-	 	1	1	1	17		\vdash		\vdash	 	 	 	 			 							+
11		7	обслуживания	l				l		1 ''							}						1				i	
13	65	Б.1.В.ДВ.4	Системы стабилизации, ориентации	7	·	-	+	3	108	17	52	34		17	┼	51	21	36							3			+
13	ادی		и навигации	Ι΄.				'	100	''	32]		' '		''	-1	"					1		ارا		i	
			и навигации		l	<u> </u>					1	1				L	<u> </u>	L				1	<u> </u>			1		1 '

			,	_		1 5	1 0	Г <u>о</u>	1 10		10	10			146	1.5	1 10	1 10		T 01		1 00		1 25	1 00	0.7	- 20	T an 1
Ţ	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			Эксплуатация и испытания приборов и систем управления летательных аппаратов							17																		
13	66	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	67	Б.1.В.ДВ.6	Интерфейсы интегрально- модульной авионики		7			3	108	34	51	17		34		51	57						1		3			
13			Инерциальные навигационные							34																		
			системы Итого:	14	18	┼	3	86	3424	-	1510	527	527	301	51	1 496	1 379	549	 	-		1—		+	-			-
_			Итого по блоку:	40	43	 	3	246			3818		1 241					1530				+	+	+	 			+-
			THOI OF OUTORY.	-10			1	2.10	7101		5010	1010	A 211A	1007		5774	5000	1550				†	1	1	1			+
			<u> </u>			•				Б.2	Практин	ca					L		•			_	-					
			Обязательная часть																									
13	68	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			6	216	160	4									6								
			Итого:		1			6	216		4																	
									1																			
			руемая участниками образовательн	ых от		1_	<u> </u>		ļ					<u> </u>	<u> </u>			ļ				-				<u> </u>		$\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow$
13	69	Б.2.В.1	Учебная технологическая практика		4*			3	108	80	4											3				:		
13	70	Б.2.В.2	Производственная преддипломная практика		10*			24	864	640	4																	24
13	71	Б.2.В.2	Производственная проектно- технологическая практика		6*			3	108	80	4													3				
13	72	Б.2.В.3	Производственная эксплуатационно-техническая практика		8*			6	216	160	4															6		
13	73	Б.2.В.4	Производственная научно- исследовательская практика		9*			3	108	68	68		68			68	40										3	
			Итого:		5	1		39	1404	<u> </u>	84		68			68	40						1					1 1
	Ĭ		Итого по блоку:		6		<u> </u>	45	1620		88		68			68	40											
						L	l	l	L		l	<u> </u>]								\perp
	T	I= -	T= ""		ī	-				ствень	ая итог	овая а [.]	гтестап	ия			1	_	_		r -			_				
	74	Б.3	Государственная итоговая аттестация				ļ	9	324		16				<u> </u>							<u> </u>						9
			Итого по блоку:			╄	1	9	324	<u> </u>	16	<u> </u>		1					L			_		_				+
						ل	L	<u>L</u>	<u> </u>	L	<u> </u>	J		<u> </u>				L							<u></u>	1:		┸┈┤
10	1 75	IATE 1	1			_	т—	1 1		культа Т	тивные		плины		1	17	10		r		1	1		т—	Ι.			
13	//3	ФТД.1	Методы и информационные технологии проектирования систем энергоснабжения и электросистем летательных аппаратов	i	7				36		17	17				17	19								1	:		
13	76	ФТД.2	Информационно-измерительные системы беспилотных летательных аппаратов и робототехники		8			1	36		17	17				17	19									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
41	77	ФТД.3	ИТ-модуль "Инженер по		5,6*			7	252		2	68	51			119	133						3	4				
			тестированию"	l l					<u> </u>						1													
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без					300	11128		3922				П				26	34	29	31	29	31	27	33	27	33
			факультативов)			l																						
			Число курсовых работ				3																					
			Число курсовых проектов					1																				

49

40

Примечание:

Матрица компетенций приведена в Приложении 1

Число зачетов

Число экзаменов

IV. Практики			У Горидопотромиод	VINCED DATA OFFICE OF STATE OF
Наименование видов практик	Сем.	3.E.	V. 1 осударственная	итоговая аттестация
Учебная практика	2,4	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	6,8,9,10	36		

Составил(и)

Ответственный за ОП

доц.,к.т.н.

Н.А. Овчинникова

M.M.Maeramyeur

Сотрудник УМО

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. Матьяш

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: 2021 Институт №1 Кафедра: 13

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

7.0	TT														Ľ.	T VOLUE	теции	 											
Код	Наименование дисциплины	3/15 1	1 x210 = 1	OUT :		r						-			KO	д компе	тенции	 - 1			_	_		T			_	_	\dashv
Б.1.Б.1	Философия	УК-1	УК-5	ОПК-8			_		-	-	-+						-	 			-	+-	├				_		+
Б.1.Б.2	История (история России, всеобщая история)	УК-5											-																
Б.1.Б.3	Иностранный язык	УК-4								\Box															-				4
Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности	УК-8																							_			ļ	
Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки	УК-8	УК-11		-					_											-		ļ		\rightarrow				
	Физическая культура и спорт	7.176.5	TITE O		-													 			+	+	-	-			-	+	+
Б.1.Б.5	Физическая культура	УК-7		OHIC 9					+	-		-+						 	-			+	_		_	_			-
Б.І.Б.6	Основы экономической теории		УК-10 УК-11		-	_	- -			\rightarrow		_	-	-				-			_	+-						+	
Б.1.Б.7	Правоведение	УК-2 УК-3								\rightarrow		-	-+						-		+	 	-		-			+	+
Б.1.Б.8	Социология и политология	УК-3	yK-0	OHK-8		-		-		-				-			-				+	+						-	+
Б.1.Б.9	Основы управленческой деятельности	УК-2	ОПК-8																										
Б.1,Б.10	Безопасность полетов	ОПК-7																 			-	1			$-\bot$				
Б.1,Б.11	Культурология	УК-5					ļ <u>.</u>								-			 	-			<u> </u>	<u> </u>					+	\perp
Б.1.Б.12	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-1	опк-1																										
Б.1.Б.13.1	Математика. Математический анализ	УК-1	опк-1																			<u>L</u> .							
Б.1.Б.13.2	Математика. Дифференциальные уравнения	УК-1	ОПК-1																										
Б.1.Б.14	Химия	0ПК-1			 				_				-+					 		_		-	· · ·						$\overline{}$
b.1.b.14	Основы теории вероятностей и			_		 				_	- +		-										<u> </u>						+
Б.1.Б.15	математическая статистика	УК-1	ОПК-1	ОПК-2																									
	Статистические методы												-					[[[
Б.1.Б.16	обработки результатов испытаний авиационного	ОПК-1	ОПК-4	опк-5	ПК-6	ПК-11																							
	оборудования																	 					<u></u>						
Б.1.Б.17	Физика	ОПК-1																			1								\perp
Б.1.Б.18	Введение в специальность	ОПК-7			L																		<u>L</u>			_			
Б.1.Б.19.1	Информатика	УК-1	УК-2	УК-4	УК-6	ОПК-3												 			_	<u> </u>		\Box					
Б.1.Б.19.2	Информатика. Информационные технологии	УК-2	ОПК-2	опк-з																						_			
Б.1.Б.19.3	Информатика. Основы информационной безопасности	УК-2	ОПК-2																										
Б.1.Б.20	Экология	УК-8																											
	Моделирование систем и		ОПК-2	OHV 2	OUK 4	ОПК 5	DV.10																						
Б.1.Б.21	процессов	OHK-I	OHK-2	OHK-3	OHK-4	OHK-5	11K-10									_					+	<u> </u>	-					+-	+
Б.1.Б.22	Инженерная и компьютерная графика		ОПК-6																										
Б.1.Б.23	Теоретическая механика	УК-1	ОПК-1							\perp								 1					<u> </u>	\sqcup				<u> </u>	\perp
	Авиационные						1					- 1															1		
Б.1.Б.24	электротехнические материалы, чистые полупроводники и	опк-1	ОПК-5					İ							Ì														
1 _	наноматериалы				<u> </u>													 											\perp
Б.1.Б.25	Теория гироскопических и инерциальных систем	ОПК-1	ОПК-4	опк-5	ПК-2																								
Б.1.Б.26	Метрология, стандартизация и	ОПК-4	1																										
Б.1.Б.27.1	сертификация Электротехника и электроника.	OUK-1	ОПК-5									-													$\neg \uparrow$			 	
D. 1.D.Z / . I	Электротехника	OTIK-1	Louika	l		<u> </u>	i																<u> </u>			L			

Код	Наименование дисциплины											Ko	д компе	етенции		 			_						\Box
Б.1.Б.27.2	Электротехника и электроника. Электроника	ОПК-1	ОПК-5	ПК-4													_								
Б.1.Б.28	Автоматика и управление	ОПК-2	ПК-3						 \rightarrow	 								_	-	-		_	$-\!\!\!+\!\!\!\!+$		\dashv
Б.1.Б.29	Аэродинамика и динамика полета	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5														<u> </u>		_			\perp		
Б.1.Б.30	оборудование	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	ПК-4															<u> </u>			\perp		_
Б.1.Б.31	Иностранный язык (профессиональный)	УК-4																							Ц
Б.1.Б.32	Авиационные электрические машины	опк-1	ОПК-4	ОПК-5																					
Б.1.Б.33	Системы электроснабжения воздушных судов	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5																					
Б.1.Б.34	0 1	ОПК-1	ОПК-5																						
Б.1,Б.35	Авиационные приборы и	ОПК-2	ОПК-4																						
Б.1.Б.36	Пилотажно-навигационные комплексы	опк-1	ОПК-4	ОПК-5	опк-6	ПК-2																			
Б.1.В.1	Прикладная аэродинамика	ПК-2	ПК-10	ПК-11					\Box													 \perp		—	二
Б.1.В,2	Компьютерный анализ и синтез приборов и систем летательных аппаратов	ПК-2	ПК-3	ПК-9	ПК-10	ПК-11	:																		
Б.1.В.3	Технические средства навигации и управления воздушным движением	ПК-2	пк-3	ПК-11																					
Б.1.В.4	Основы схемотехники приборов	ПК-2	ПК-4	ПК-11							 							_	-	-		 -		+	\dashv
Б.1.В.5	Микропроцессорная техника: микропроцессоры; микроконтроллеры и ПЛИС	ПК-2	ПК-4	пк-11																					
Б.1.В.6	Глобальные навигационные спутниковые системы	ПК-2	ПК-11																						
Б.1.В.7	Техническая эксплуатация и испытания авиационных электросистем и пилотажно-	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-8														ł					
Б.І.В.8	навигационных комплексов Организация производства, эксплуатации и ремонта	ПК-1	ПК-2	ПК-5	ПК-6	ПК-9																			
Б.1.В.9	аэрокосмической техники Прикладная механика	УК-1	ПК-10	ПК-11	-				\dashv							 	-	+-	+	+	$\vdash \vdash \vdash$	_	+	-	\dashv
Б.1.В.10	Датчики авионики		ПК-3																1_						二
	Физическая культура и спорт									 	 						_							_	\dashv
Б.1.В.11	Прикладная физическая культура (элективный модуль)	УК-7	УК-9							 															
Б.1.В.12	Системы регистрации, контроля и обработки полетной информации	ПК-1	ПК-8	ПК-11																					
Б.1.В.13	Авиационные тренажеры и виртуальные обучающие системы	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-7	ПК-9	ПК-11																	
Б.1.В.14.1	Надежность и техническая диагностика. Надежность	ПК-2	ПК-3	ПК-10	ПК-11																				
Б.1.В.14.2	Надежность и техническая диагностика. Техническая диагностика	пк-1	ПК-10	ПК-11																					
Б.1.В.15	Теоретические основы эксплуатации авиационного оборудования	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-11																			
Б.1.В.16	Цифровые информационно- управляющие системы	ПК-3	ПК-11																						

19.

1/	Hamaayana														L.	II VOLET	етенции														_
Код	Наименование дисциплины	-				_				ı				Γ	I KC	д компе	Генции			-	- $$			T-	т-	1					\dashv
Б.1.В.17	Бортовые радиоэлектронные системы	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-11																							_			
Б.1.В.18	Системы автоматического и электродистанционного	ПК-2	ПК-3	ПК-8	ПК-11					İ																					
	управления полетом																														
Б.1.В.19	Интеллектуальные системы	ПК-12																													
Б.1.В.ДВ.1	Прикладная экономика	УК-2	УК-10	ПК-2	ПК-9	ПК-11																									
	Инженерно-техническое																												- 1		- 1
t	обеспечение коммерческой	пк-1	ПК-2	пио	ו עוד																						1		1		
1	эксплуатации авиационной	1110-1	11111-2	The	1110-11								1																		ŀ
	техники	1											1											_	<u> </u>						
	Системы автоматизированного		1							- 1							!		1				1							1	ı
Б.1.В.ДВ.2	проектирования базовых	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-7	ПК-8	ПК-10	ПК-11		- 1		İ					[- 1		1					ł	- 1
	элементов АО																									li					_
	Основы конструирования	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-7	ПК-8	HK-10	ΠK-11					! .							1									ŀ		
	приборов	TIK E	1110		-	******																. —		 	4						—
	Технические средства измерения						ĺ	ŀ						ļ																	
Б.1.В.ДВ.3	и контроля параметров	ПК-1	ПК-2	ПК-8	ПК-10			i						l						+	1					1		1			
Б.1.Б.ДБ.5	авиационного оборудования	1111	11112		1111111								}																		
								<u> </u>																	4						
1	Бортовые системы технического	пк-1	ПК-2	ПК-8	ПК-10															i	ļ							}			
	обслуживания			<u> </u>				ļ																+	+			- -			
Б.1.В.ДВ.4	Системы стабилизации,	ПК-2	ПК-7	ПК-8	ПК-11							1			1					l					1					1	- 1
	ориентации и навигации			<u> </u>	Ļ			<u> </u>					-	ļ			ļ				-+		+	+	-	-					
	Эксплуатация и испытания			7774.0						ĺ					1							- 1	l			1 1	i				
1	приборов и систем управления	ПК-2	ПК-6	HK-7	HK-8	ПК-11								1	1								1		1		-			1	
1	летательных аппаратов		-		ļ								_										-	+	+			- +			\dashv
Б.1.В.ДВ.5	Авиационные и космические	ПК-1	ПК-7	ПК-11																					1					İ	
	системы				<u> </u>				1						_			-		-		-		-	+	1			_	_	\rightarrow
	Летательные аппараты и	ПК-1	ПК-7	ПК-11								-														1 1					
	авиационные двигатели				ļ—			ļ	 	\dashv				ļ								+			+	1-1			-+		-
Б.1.В.ДВ.6	Интерфейсы интегрально-	ПК-2	ПК-11	i									1		1		'		1			-					1		- !		
	модульной авионики	}			 	 				\dashv										-				+		-					
	Инерциальные навигационные	ПК-2	ПК-11				ļ																		1		ĺ				H
1	системы Методы и информационные	 					-						 -	-							_			-	+			_			\dashv
1		1					1						l .				Ι.				i			İ							
ФТД.1	технологии проектирования систем энергоснабжения и	пк-2	ПК-5	ПК-7	nk-11	l	l										1			l					1		- 1		l i		
Фідл		11K-2	1110-5	I IIX-7	11111-11	1	ľ							1						ľ		-	ŀ		1	1 1	ŀ				Ī
	электросистем летательных					!									i				1			- 1					1			1	
1	аппаратов Информационно-измерительные	 	_											 	-								\top	\top	1			$\neg +$			\neg
l	системы беспилотных											İ								1]	- 1
ФТД.2	летательных аппаратов и	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-10	ПК-11				1										- 1											
1	робототехники	l .			1]					.					1							
	ИТ-модуль "Инженер по	,,,, ,			1				\Box	\dashv														T	1				1		\neg
ФТД.3	тестированию"	УК-6		1																											
	Учебная ознакомительная	OFFICE	OFFIC 5	OFFIC C	OFFICE -	пис 11											1 -					T									\neg
Б.2.Б.1	практика (2 сем.)	OHK-I	ОПК-2	OHK-3	OHK-5	HK-II						l								1			Ш	\perp							
E 0 D 1	Учебная технологическая	THC 4	TIVE	TILC C							-																				
Б.2.В.1	практика (4 сем.)	ПК-4	ПК-5	ПК-6			L	L	<u> </u>					L	L											$oxed{oxed}$					
	Производственная							Ī																							
Б.2.В.2	преддипломная практика (10	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10					- 1											i			1						- 1	
	сем.)	I					L													1											
	Производственная проектно-									\neg																					
Б.2.В.2	технологическая практика (6	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-9														۱						1						
	сем.)	L		L	L	L		<u></u>						L		<u> </u>															
	Производственная																														-
Б.2.В.3	эксплуатационно-техническая	ПК-1	ПК-3							1				i	1															1	- 1
	практика (8 сем.)	<u> </u>						L				<u> </u>		<u> </u>			L														

Код	Наименование дисциплины														Ko	од компе	тенции														
Б.2.В.4	Производственная научно- исследовательская практика (9 сем.)	ПК-10	ПК-11																												
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 Г	IK-6	ПК-7	пк-8 п	к-9 ПК-10	ПК-11	ПК-12