

"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения"

решением ученого совета ГУАП
от 20.02.2025 протокол № УС-01

Ю.А. Антохина



Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:

КОД - 12.00.00

наименование - Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии

Форма обучения: очная

Направление:

КОД - 12.03.01

наименование - Приборостроение

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Прием 2025 года

Направленность:

Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы

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	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
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	Теоретическое обучение 10 нед							Сесс. 2 нед	Преддипл. практика 4 нед	К.О.Эп.	ГИА 6 нед				Каникулы 6,5 нед		27	6	4	6	9	52	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Итого:																																																				129	29	12	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					Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
									Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего	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				
64		7	Б.1.Б.5	Физическая культура и спорт																							
				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				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						
2		14	Б.1.Б.9	Инженерная и компьютерная графика		2			3	108		68	17	34	17		68	40			3						
85		15	Б.1.Б.10	Правовые основы профессиональной деятельности		3			3	108		17		17			17	91				3					
81		16	Б.1.Б.11	Экономика		1			3	108		34	17	17			34	74		3							
31		17	Б.1.Б.12	Электротехника	3				3	108		52	17	17	17		51	12	45			3					
11	4	18	Б.1.Б.13	Основы проектной деятельности		3			2	72		34	17	34			51	21				2					
33		19	Б.1.Б.14	Защита информации	7				5	180		35	17		17		34	110	36							5	
5		20	Б.1.Б.15	Химия		1*			3	108		51	34		17		51	57		3							
23		21	Б.1.Б.16	Материаловедение	3				3	108		52	34		17		51	21	36			3					
11		22	Б.1.Б.17	Физические основы получения информации	4				3	108		69	17	34	17		68	13	27				3				
23		23	Б.1.Б.18	Теоретические основы конструирования приборов	5				3	108		35	17		17		34	38	36					3			
11		24	Б.1.Б.19	Компьютерные технологии в приборостроении		4*		5	3	108		51	17		17	17	51	57					1	2			

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
1		25	Б.1.Б.20	Механика	4				3	108		52	17	17	17		51	21	36				3				
6		26	Б.1.Б.21	Метрология		4			3	108		34	17		17		34	74					3				
5		27	Б.1.Б.22	Экология		4			3	108		17	17				17	91					3				
13		28	Б.1.Б.23	Электроника	5	4			5	180		86	51		34		85	59	36				2	3			
11		29	Б.1.Б.24	Основы автоматического управления	4				4	144		52	17	17	17		51	57	36				4				
				Итого:	20	16		1	115	4140		1746	785	618	357	17	1777	1553	810								
			Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
11		30	Б.1.В.1	Основы комплексов бортового оборудования		4			2	72	17	17		17			17	55					2				
11		31	Б.1.В.2	Электроизмерительная техника	4				4	144	42	69	17	17	34		68	40	36				4				
11		32	Б.1.В.3	Основы проектирования измерительно-вычислительных комплексов	6				4	144	23	52	17	17	17		51	57	36						4		
13		33	Б.1.В.4	Аэродинамика и конструкция летательных аппаратов	5				3	108	13	35	17		17		34	38	36					3			
11		34	Б.1.В.5	Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы	5,6		6		7	252	57	121	34	17	51	17	119	61	72					3	4		
11		35	Б.1.В.6	Методы цифровой обработки измерительной информации		7*			3	108	24	51	17	17	17		51	57								3	
11		36	Б.1.В.7	Схемотехника		5			2	72	10	34	17	17			34	38					2				
13		37	Б.1.В.8	Системы стабилизации, ориентации и навигации	7				5	180	10	52	34		17		51	75	54							5	
11		38	Б.1.В.9	Комплексирование информационно-измерительных устройств	7			7	4	144	31	69	17	17	17	17	68	40	36							4	
11		39	Б.1.В.10	Организация обмена информацией		7*			2	72	20	51	17		34		51	21								2	
11		40	Б.1.В.11	Надежность авиационных приборов и ИВК	5				4	144	20	52	17	34			51	39	54					4			
11		41	Б.1.В.12	Системы отображения информации		8			3	108	12	30	10		20		30	78									3
11		42	Б.1.В.13	Алгоритмическое и программное обеспечение		8*			4	144	12	30	10	10	10		30	114									4
11		43	Б.1.В.14	Бортовые вычислительные комплексы навигации и самолетовождения	8				3	108	12	31	10	10	10		30	51	27								3
23		44	Б.1.В.15	Базовые технологии приборостроения	6				5	180	11	35	17	17			34	110	36						5		
11		45	Б.1.В.16	Контроль и диагностика измерительно-вычислительных комплексов		8*			3	108	13	30	10	10	10		30	78									3
11		46	Б.1.В.17	Моделирование процессов и систем		6			3	108	20	51	17	17	17		51	57							3		
64		47	Б.1.В.18	Физическая культура и спорт Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158									
12		48	Б.1.В.19	Интеллектуальные системы		6*			3	108	34	51	17	17	17		51	57							3		
11	6	49	Б.1.В.20	Инженерия космических систем	7				3	108	17	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	
Б.3 Государственная итоговая аттестация																															
		62	Б.3	Государственная итоговая аттестация								9	324		14															9	
				Итого по блоку:								9	324		14																
ФТД Факультативные дисциплины																															
11		63	ФТД.1	Основы конструирования малых космических аппаратов					4			2	72	9	34	17		17		34	38					2					
11		64	ФТД.2	Основы программирования бортового компьютера малого космического аппарата					5			2	72	17	34	17		17		34	38						2				
11		65	ФТД.3	Разработка программного обеспечения для бортовых приборных комплексов					6*,7	7		4	144	51	68	17	17	17	17	68	76							2	2		
11		66	ФТД.4	Методы и средства конструирования элементов авиационных приборов					8			2	72	8	20	10	10			20	52										2
11		67	ФТД.5	Проектная деятельность					5,6*,7*			6	216	204	204		204			204	12							2	2	2	
ИШ		68	ФТД.6	Развитие критического инженерного мышления					4			2	72		0,6	17	17			34	38					2					
11		69	ФТД.7	Авиационные тренажеры					6			1	36		17	17				17	19							1			
11		70	ФТД.8	Системы сбора и обработки полетной информации					7			1	36		17	17				17	19								1		
			ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)								240	8968		3161,8									31	29	29	31	29	31	29	31
				Число курсовых работ								3																			
				Число курсовых проектов							1																				
				Число зачетов					41																						
				Число экзаменов				34																							

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.		
Учебная практика	2	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	4,6,8	18		

Составил(и)

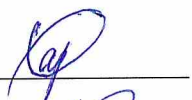
Ответственный за ОП

к.т.н.,доц.



В.В. Перлюк


Сотрудник УМО



П.С. Харитонова

И.о.зав. кафедрой №11

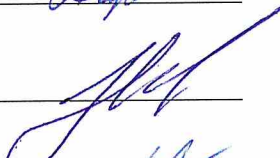
к.т.н.



А.А. Силина

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: Приборостроение Направленность: Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы

Форма обучения: очная Год: 2025 Институт №1 Кафедра: 11

Типы задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции														
ФТД.3	Разработка программного обеспечения для бортовых приборных комплексов	ПК-2	ПК-6													
ФТД.4	Методы и средства конструирования элементов авиационных приборов	УК-2	ПК-2	ПК-3	ПК-4											
ФТД.5	Проектная деятельность	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-6											
ФТД.6	Развитие критического инженерного мышления	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6											
ФТД.7	Авиационные тренажеры	УК-2	ПК-3	ПК-4												
ФТД.8	Системы сбора и обработки полетной информации	УК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5											
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	ПК-2	ПК-3					
Б.2.В.1	Производственная проектно-конструкторская практика (4 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5							
Б.2.В.2	Производственная практика научно-исследовательская работа (6 сем.)	УК-1	УК-2	УК-6	ПК-1	ПК-3										
Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика (8 сем.)	УК-1	УК-2	УК-5	УК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-4								
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
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7								