

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 - 12.00.00

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

Направление:

код - 12.03.01

наименование - Приборостроение

Направленность:

Авиационные приборы и измерительно-вычислительные
комплексы

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Прием 2026 года

УТВЕРЖДЕН

решением ученого совета ГУАП
от 25.02.2026, протокол № УС-01

Ректор ГУАП

Ю.А. Антохина



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		5 нед		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	З.Е.	Час.	Часы практ. подг.	Контакт. раб., час.	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.
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	4				4	144		35	17	17			34	74	36				4				
61		2	Б.1.Б.2.1	История России	3	2*			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			5	180		69		68			68	58	54	2	3						
6		5	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		6			3	108		34	17		17		34	74						3			
6		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				4	144		69	34	34			68	22	54	4							
1		9	Б.1.Б.6.2	Математика. Математический анализ	1,2				10	360		138	68	68			136	116	108	6	4						
2		10	Б.1.Б.6.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	3	4			5	180		103	34	68			102	42	36			3	2				
3		11	Б.1.Б.7	Физика	1,3	2*			12	432		206	102	51	51		204	138	90	4	4	4					
14	4	12	Б.1.Б.8.1	Информатика		1*			3	108		34	17		34		51	57		3							
14		13	Б.1.Б.8.2	Алгоритмизация и программирование	2				4	144		52	17		34		51	39	54		4						
11		14	Б.1.Б.8.3	Введение в информационные технологии		3*		3	3	108		68	17	17	17	17	68	40				3					
33		15	Б.1.Б.8.4	Защита информации	7				3	108		35	17		17		34	38	36							3	
2		16	Б.1.Б.9.1	Начертательная геометрия. Техническое черчение.	1				4	144		69	34	34			68	40	36	4							
2		17	Б.1.Б.9.2	Инженерная графика и системы автоматизированного проектирования	2				4	144		69	17	34	17		68	22	54		4						
85		18	Б.1.Б.10	Правовые основы профессиональной деятельности		7			3	108		17		17			17	91								3	
23		19	Б.1.Б.11.1	Базовая научная компетенция (История и философия науки)		3*			3	108		34	17	17			34	74				3					
11		20	Б.1.Б.11.2	Комплексный экзамен по дисциплинам "Ядра" высшего инженерного образования	4				1	36		1							36				1				
81		21	Б.1.Б.12	Экономика	3				3	108		35	17	17			34	38	36				3				
5		22	Б.1.Б.13.1	Химия		2*			3	108		51	34		17		51	57			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
23		23	Б.1.Б.13.2	Материаловедение	3				3	108		52	34		17		51	12	45			3					
63		24	Б.1.Б.14	Русский язык и деловая коммуникация		2			2	72		34	17	17			34	38			2						
31		25	Б.1.Б.15.1	Электротехника		3*			3	108		51	17	17	17		51	57				3					
13		26	Б.1.Б.15.2	Электроника	5	4			5	180		86	51		34		85	59	36				2	3			
6		27	Б.1.Б.16	Метрология		4			3	108		34	17		17		34	74				3					
11		28	Б.1.Б.17	Физические основы получения информации	5				3	108		69	17	34	17		68	13	27					3			
23		29	Б.1.Б.18	Теоретические основы конструирования приборов	5				3	108		35	17		17		34	38	36					3			
11		30	Б.1.Б.19	Компьютерные технологии в приборостроении				5	2	72		17				17	17	55						2			
1		31	Б.1.Б.20	Механика	4				3	108		52	17	17	17		51	21	36				3				
11		32	Б.1.Б.21	Основы автоматического управления	4				3	108		52	17	17	17		51	30	27				3				
5		33	Б.1.Б.22	Экология		1			2	72		17	17				17	55		2							
				Итого:	21	18		2	120	4320		1884	836	669	357	34	1896	1569	855								
			Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
11		34	Б.1.В.1	Основы комплексов бортового оборудования		4			2	72	17	17		17			17	55					2				
11		35	Б.1.В.2	Электроизмерительная техника	4				3	108	42	69	17	17	34		68	13	27				3				
11		36	Б.1.В.3	Основы проектирования измерительно-вычислительных комплексов	6				3	108	23	52	17	17	17		51	21	36						3		
13		37	Б.1.В.4	Аэродинамика и конструкция летательных аппаратов	5				3	108	13	35	17		17		34	38	36					3			
11		38	Б.1.В.5	Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы	5,6		6		6	216	57	121	34	17	51	17	119	34	63					3	3		
11		39	Б.1.В.6	Методы цифровой обработки измерительной информации		7*			3	108	24	51	17	17	17		51	57								3	
11		40	Б.1.В.7	Схемотехника		5			2	72	10	34	17	17			34	38						2			
13		41	Б.1.В.8	Системы стабилизации, ориентации и навигации	7				4	144	10	52	34		17		51	57	36							4	
11		42	Б.1.В.9	Комплектирование информационно-измерительных устройств	7			7	4	144	31	69	17	17	17	17	68	40	36							4	
11		43	Б.1.В.10	Организация сбора и обмена информацией		7*			2	72	20	51	17		34		51	21								2	
11		44	Б.1.В.11	Надежность авиационных приборов и ИВК	6				3	108	20	52	17	34			51	21	36						3		
11		45	Б.1.В.12	Системы отображения информации		8			3	108	12	30	10		20		30	78									3
11		46	Б.1.В.13	Алгоритмическое и программное обеспечение бортовых комплексов и моделирующих стендов		8*			3	108	12	30	10	10	10		30	78									3
11		47	Б.1.В.14	Бортовые вычислительные комплексы навигации и самолетовождения	8				3	108	12	31	10	10	10		30	51	27								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	
23		48	Б.1.В.15	Базовые технологии приборостроения	6				3	108	11	35	17	17			34	38	36							3		
11		49	Б.1.В.16	Контроль и диагностика измерительно-вычислительных комплексов		8*			3	108	13	30	10	10	10		30	78										3
11		50	Б.1.В.17	Моделирование процессов и систем		6			2	72	20	51	17	17	17		51	21								2		
64		51	Б.1.В.18	Физическая культура и спорт																								
				Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170			170			170	158									
12		52	Б.1.В.19	Интеллектуальные системы		6*			3	108	34	51	17	17	17		51	57								3		
11	6	53	Б.1.В.20	Инженерия космических систем	7				3	108	34	52	17	34			51	21	36								3	
11		54	Б.1.В.21	Проектная деятельность		5,6*,7*			6	216	204	204		204			204	12							2	2	2	
11		55	Б.1.В.22	Цифровые вычислительные устройства и микропроцессоры	7	6			5	180	26	86	34	17	34		85	59	36							2	3	
11		56	Б.1.В.23	Системы автоматического управления летательных аппаратов	8	7		8	6	216	32	82	27	17	27	10	81	108	27								3	3
11		57	Б.1.В.24	Марковские модели сигналов и систем		5			3	108	11	51	17	34			51	57							3			
11	4	58	Б.1.В.25	Основы проектной деятельности в профессии		1			2	72		34	17	34			51	21		2								
62	3	59	Б.1.В.ДВ.1	Психология		3			2	72		0,6	17	17			34	38				2						
61	3			Техноэтика																								
61	3			Социология																								
62	3			Культурология																								
ИШ	3	60	Б.1.В.ДВ.2	Развитие критического инженерного мышления		4			2	72		0,6	17	17			34	38						2				
ИШ	3			Технологическое предпринимательство																								
13		61	Б.1.В.ДВ.4	Аэромеханика		4			3	108	9	34	17		17		34	74						3				
13				Исследование динамических свойств летательных аппаратов							9																	
11		62	Б.1.В.ДВ.6	Информационно-статистическая теория измерений	6				3	108	17	52	17	34			51	30	27							3		
11				Методы анализа и синтеза информационно-измерительных систем							17																	
				Итого:	14	24	1	2	90	3568		1627,2	475	812	366	44	1697	1412	459									
				Итого по блоку:	35	42	1	4	210	7888		3511,2	1311	1481	723	78	3593	2981	1314									
Б.2 Практика																												
				Обязательная часть																								
11		63	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108	7	34		34			34	74			3							
				Итого:		1			3	108		34		34			34	74										
				Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
11		64	Б.2.В.1	Производственная проектно-конструкторская практика		4*			6	216	160	4												6				
11		65	Б.2.В.2	Производственная практика научно-исследовательская работа		6*			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
11		66	Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика		8*			6	216	160	4															6
				Итого:		3			18	648		12															
				Итого по блоку:		4			21	756		46		34			34	74									
Б.3 Государственная итоговая аттестация																											
		67	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14															9
				Итого по блоку:					9	324		14															
ФТД Факультативные дисциплины																											
11		68	ФТД.1	Предпрофессиональная подготовка		3,4*			4	144		68		68			68	76				2	2				
11		69	ФТД.2	Дополнительные разделы инженерного ядра		4			1	36		17		17			17	19					1				
11		70	ФТД.3	Основы конструирования малых космических аппаратов		4			2	72	9	34	17		17		34	38					2				
11		71	ФТД.4	Основы программирования бортового компьютера малого космического аппарата		5			2	72	17	34	17		17		34	38						2			
11		72	ФТД.5	Разработка программного обеспечения для бортовых приборных комплексов		6*,7	7		4	144	51	68	17	17	17	17	68	76							2	2	
11		73	ФТД.6	Методы и средства конструирования элементов авиационных приборов		8			2	72	8	20	10	10			20	52									2
				Итого по блоку:		8	1		15	540		241	61	112	51	17	241	299									
			ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					240	8968		3571,2								31	29	26	34	27	33	30	30
				Число курсовых работ				4																			
				Число курсовых проектов				1																			
				Число зачетов		46																					
				Число экзаменов	35																						

Примечание:

¹ Матрица компетенций приведена в Приложении 1

² Расшифровка особенности реализации элемента ОП

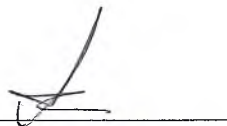
- 1 сетевое взаимодействие с образовательной организацией
- 2 сетевое взаимодействие с организацией, обладающей ресурсами
- 3 электронное обучение (онлайн-курс)
- 4 частичное электронное обучение
- 5 дистанционные образовательные технологии
- 6 промежуточная аттестация в форме практикоориентированного 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)

Руководитель ОП

к.т.н.,доц.



В.В. Перлюк

Сотрудник УМО



П.С. Харитонова

И.о. зав. кафедрой №11

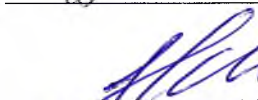
к.т.н.,доц.



В.В. Перлюк

Директор института №1

д.т.н.,проф.



Н.Н. Майоров

Председатель
методической комиссии

к.т.н.,доц.



С.В. Солёный

Начальник УМО

к.э.н.,доц.



О.Л. Соколова

Начальник УОД



В.Д. Соловьева

Типы задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский

[illegible]

[illegible]

[illegible]