

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 25.02.2026, протокол № 8С-01

Ректор ГУАП

Ю.А. Антохина

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:

код - 09.00.00

наименование - Информатика и вычислительная техника

Форма обучения: очная

Квалификация: инженер

Срок обучения: 5 лет

Прием 2026 года

Специальность:

код - 09.05.01

наименование - Применение и эксплуатация  
автоматизированных систем специального назначения

Специализация:

Математическое, программное и информационное  
обеспечение вычислительной техники и автоматизированных  
систем

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 и практика 17 недель																	Сессия 3 нед				Практика 4 нед				Каникулы 5 нед				34	7	4	0	7	52	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
5	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Преддипл. практика 16 недель																	ГИА 6 нед				Каникулы 6,5 нед				17	4	16	6	9	52	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Итого:																																																				153	34	28	6	39	260																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

### III. План учебного процесса

Каф.	Особенность реализации <sup>2</sup>	№	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		5 курс	
													Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 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	29	30
Б.1 Дисциплины (модули)																													
				Обязательная часть																									
61		1	Б.1.Б.1	Философия	2				4	144		35	17	17			34	56	54		4								
61		2	Б.1.Б.2.1	История (история России, всеобщая история)	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	148	36	3	4								
6		5	Б.1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности		1			3	108		34	17		17		34	74		3									
64		6	Б.1.Б.5	Физическая культура и спорт																									
64		6	Б.1.Б.5	Физическая культура		1			2	72		34	17	17			34	38		2									
14	4	7	Б.1.Б.6	Основы проектной деятельности		3			2	72		34	17	34			51	21			2								
81		8	Б.1.Б.7	Экономика		3			3	108		34	17	17			34	74			3								
85		9	Б.1.Б.8	Информационное право		3			2	72		17		17			17	55			2								
2		10	Б.1.Б.9	Теория вероятностей	3				5	180		52	34	17			51	75	54			5							
1		11	Б.1.Б.10	Математика. Математический анализ	1,2				7	252		138	68	68			136	26	90	4	3								
1		12	Б.1.Б.11	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				5	180		69	34	34			68	67	45	5									
14		13	Б.1.Б.12	Основы программирования	2,3			3	10	360		189	68	34	68	17	187	65	108		5	5							
14		14	Б.1.Б.13	Дискретная математика		2			3	108		51	34	17			51	57			3								
31		15	Б.1.Б.14.1	Электротехника	4				3	108		52	34		17		51	21	36				3						
14		16	Б.1.Б.14.2	Электроника	4				4	144		69	34		34		68	40	36				4						
14		17	Б.1.Б.14.3	Схемотехника	5				4	144		52	34		17		51	39	54					4					
14		18	Б.1.Б.15	Компьютерная графика	3				4	144	17	69	34		34		68	22	54			4							
3		19	Б.1.Б.16	Физика	1	2*			7	252		103	68		34		102	96	54	4	3								
14		20	Б.1.Б.17	Информатика	1				3	108		52	17		34		51	12	45	3									
14		21	Б.1.Б.18	Моделирование и проектирование систем	6				4	144		35	17		17		34	74	36					4					
14		22	Б.1.Б.19	Сети ЭВМ и телекоммуникации	7				3	108		52	17		34		51	21	36						3				
14		23	Б.1.Б.20	Базы данных	5			6	4	144		86	34		34	17	85	32	27					3	1				
14	4	24	Б.1.Б.21	Основы цифровой грамотности		1*			3	108		34	17		34		51	57		3									
14		25	Б.1.Б.22	Алгоритмы и структуры данных	3				4	144		69	34		34		68	40	36			4							
14		26	Б.1.Б.23	Автоматизированные системы специального назначения	9				4	144		52	17		34		51	57	36								4		
82		27	Б.1.Б.24	Прикладная экономика		9			3	108		34	17	17			34	74									3		
6		28	Б.1.Б.25	Метрология, стандартизация и сертификация		5			3	108		34	17		17		34	74					3						
14		29	Б.1.Б.26	Технология программирования	5	4*			5	180		86	51		34		85	59	36				2	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
33		30	Б.1.Б.27	Защита информации	7				3	108		52	34		17		51	12	45							3			
14		31	Б.1.Б.28	Теория информации	4				4	144		69	34		34		68	40	36				4						
14		32	Б.1.Б.29	Операционные системы	6				3	108		69	34		34		68	13	27						3				
				<b>Итого:</b>	24	14		2	127	4572		1985	972	431	578	34	2015	1558	999										
				<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																									
31		33	Б.1.В.1	Основы теории управления	5				4	144	34	69	34		34		68	40	36					4					
25		34	Б.1.В.2	Беспроводные технологии	7				4	144	17	35	17		17		34	74	36							4			
14		35	Б.1.В.3	Проектирование АСОИУ	8	9			7	252	34	69	34		34		68	166	18								4	3	
				<i>Физическая культура и спорт</i>																									
64		36	Б.1.В.4	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158											
44		37	Б.1.В.5	Теория автоматов		4*			3	108	17	34	17		17		34	74					3						
14		38	Б.1.В.6	Нейронные сети		9			3	108	17	34	17	17			34	74									3		
14		39	Б.1.В.7	Организация ЭВМ и вычислительных систем	5				3	108	17	52	34		17		51	21	36					3					
14		40	Б.1.В.8	Микропроцессорные системы	6		7		4	144	34	69	34		17	17	68	49	27						3	1			
14		41	Б.1.В.9	Системное программирование	7				4	144	34	52	17		34		51	39	54							4			
14		42	Б.1.В.10	Архитектура параллельных систем	8				4	144	17	35	17	17			34	65	45								4		
14		43	Б.1.В.11	Системы на кристалле	9				3	108	17	35	17	17			34	38	36									3	
14		44	Б.1.В.12	Реконфигурируемое радио	9				3	108	17	35	17		17		34	38	36									3	
12		45	Б.1.В.13	Интеллектуальные системы		6*			2	72	34	51	17	17	17		51	21							2				
14		46	Б.1.В.14	Теория принятия решений	4				3	108	17	35	17		17		34	47	27				3						
13		47	Б.1.В.15	Спутниковые системы	9				4	144	34	35		17	17		34	74	36									4	
14		48	Б.1.В.16	Бортовые вычислительные сети		9*			4	144	17	34	17		17		34	110									4		
14		49	Б.1.В.17	Цифровые двойники бортовых вычислительных сетей	7				5	180	17	35	17		17		34	110	36							5			
14		50	Б.1.В.18	Программирование на языках Ассемблера		4*			3	108		34	17		17		34	74					3						
6		51	Б.1.В.19	Дистанционное зондирование Земли		6*			2	72	17	34	17		17		34	38							2				
14		52	Б.1.В.20	Проектирование функциональных узлов электроники на печатных платах		7*			2	72	17	34	17		17		34	38								2			
14		53	Б.1.В.21	Теоретические основы передачи данных	4				3	108	17	35	17		17		34	47	27				3						
14		54	Б.1.В.22	Технологии и системы коммутации		5*			3	108	17	34	17		17		34	74						3					
25		55	Б.1.В.23	Помехоустойчивость кодирования		6*			2	72	17	34	17		17		34	38							2				
14		56	Б.1.В.24	Сетевые технологии	6				3	108	34	52	17		34		51	21	36						3				
6		57	Б.1.В.26	Основы военной подготовки		6*			3	108		72	34	34			68	40							3				
11		58	Б.1.В.27	Авиационные и космические комплексы	8				5	180	34	69	34		34		68	76	36								5		
12		59	Б.1.В.28	Беспилотные системы		6			2	72	17	34	17		17		34	38							2				
11	6	60	Б.1.В.29	Инженерия космических систем	6				3	108	34	52	17	34			51	21	36						3				
14		61	Б.1.В.30	Цифровая обработка сигналов		5*			3	108	17	34	17		17		34	74						3					

[illegible]

## Б.2 Практика

[illegible]

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
<b>Б.3 Государственная итоговая аттестация</b>																													
		76	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		16																	9
				<b>Итого по блоку:</b>					9	324		16																	
<b>ФТД Факультативные дисциплины</b>																													
14		77	ФТД.1	Визуальное представление объектов				4	2	72	9	17				17	17	55					2						
14		78	ФТД.2	Монтаж печатных плат		5			2	72	17	34		34			34	38					2						
14		79	ФТД.3	Практика разработки вычислительных систем				6	2	72	17	17				17	17	55						2					
14		80	ФТД.4	Языки разметки и представления данных		7			2	72	17	34	17		17		34	38							2				
14		81	ФТД.5	Исследовательская и технологическая подготовка		8			2	72	9	34	17	17			34	38								2			
14		82	ФТД.6	Проектный менеджмент		9			2	72	9	34	17		17		34	38									2		
14		83	ФТД.7	Проектная деятельность		5,6*,7*,8*,9*			10	360	170	340		340			340	20					2	2	2	2	2	2	
ИШ	3	84	ФТД.8	Развитие критического инженерного мышления		4			2	72		0,6	17	17			34	38				2							
				<b>Итого по блоку:</b>		10		2	24	864		510,6	68	408	34	34	544	320											
			<b>ИТОГО:</b>	<b>Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)</b>					300	11128		3755,8								31	29	29	31	26	34	31	29	27	33
				<b>Число курсовых работ</b>				2																					
				<b>Число курсовых проектов</b>				1																					
				<b>Число зачетов</b>		46																							
				<b>Число экзаменов</b>	40																								

**Примечание:**

<sup>1</sup> Матрица компетенций приведена в Приложении 1

<sup>2</sup> 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	2,4	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	6,8,10	39		

Составил(и)

Руководитель ОП

к.т.н. 

А.В. Шахомиров

Сотрудник УМО



П.С. Харитоновна

Зав. кафедрой №14

к.т.н., доц.



В.Л. Оленев

Директор института №1

д.т.н., проф.



Н.Н. Майоров

Председатель  
методической комиссии

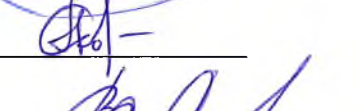
к.т.н., доц.



С.В. Солёный

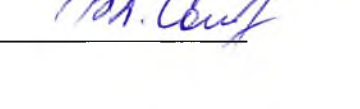
Начальник УМО

к.э.н., доц.



О.Л. Соколова

Начальник УОД



В.Д. Соловьева

## Матрица компетенций

Специальность: Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения

Направленность: Математическое, программное и информационное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем

Форма обучения: очная Год: 2026 Институт №1 Кафедра: 14

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, технологический, организационно-управленческий, проектный

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]