

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 - 09.00.00

наименование - Информатика и вычислительная техника

Направление:

код - 09.04.01

наименование - Информатика и вычислительная техника

Направленность:

Встроенные системы обработки информации и управления  
(Embedded Systems)

Форма обучения: очная

Квалификация: магистр

Срок обучения: 2 года

Прием 2026 года

УТВЕРЖДЕН

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

Ректор ГУАП

Ю.А. Антошина



## 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
1	Теоретическое обучение и практика 17 недель																	Сессия 4 нед		Кан. 2 нед		Теоретическое обучение и практика 17 недель															Сессия 3 нед		Уче. 2 нед		Каникулы 7 нед				34	7	2	0	9	52	1							
2	Теоретическое обучение и практика 17 недель																	Сессия 4 нед		Кан. 2 нед		Произв.пр. 4 нед		Пр(исслед) 4 нед		Преддипл. практика 8 нед				5 нед		ГИА 6 нед				Каникулы 6,5 нед				17	4	16	6	9	52	2												
Итого:																																																				51	11	18	6	18	104	

### 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	
													Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 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
<b>Б.1 Дисциплины (модули)</b>																							
				<b>Обязательная часть</b>																			
63		1	Б.1.Б.1	Иностранный язык (профессиональный)	1				6	216		18		17			17	145	54	6			
61		2	Б.1.Б.2	Методология научного познания (на английском языке)		1*			6	216		17		17			17	199		6			
14		3	Б.1.Б.3	Управление проектированием информационных систем (на английском языке)	1				6	216		52	17		34		51	111	54	6			
14		4	Б.1.Б.4	Интеллектуальные системы (на английском языке)	2				6	216		35	17		17		34	128	54		6		
12		5	Б.1.Б.5	Методы оптимизации		2*			6	216		34	17		17		34	182			6		
82		6	Б.1.Б.6	Основы предпринимательства (на английском языке)		3*			5	180		34	17	17			34	146				5	
14		7	Б.1.Б.7	Безопасность и защита информации в информационных системах (на английском языке)	2				6	216		35	17		17		34	128	54		6		
14		8	Б.1.Б.8	Архитектура параллельных вычислительных систем (на английском языке)	3				6	216		35	17		17		34	146	36			6	
14		9	Б.1.Б.9	Научный семинар (на английском языке)		1,2,3			3	108		85		85			85	23		1	1	1	
				<b>Итого:</b>	5	6			50	1800		345	102	136	102		340	1 208	252				
				<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																			
14		10	Б.1.В.1	Проектирование встроенных систем на СБИС (на английском языке)	1				3	108	17	35	17	17			34	38	36	3			
14		11	Б.1.В.2	Бортовые вычислительные сети (на английском языке)		3			2	72	17	34	17	17			34	38				2	
14		12	Б.1.В.3	Системы и сети на кристалле (на английском языке)		2			2	72	17	34	17		17		34	38			2		

[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
14		25	Б.2.В.1	Производственная преддипломная практика		4*			12	432	320	4											12
				Итого:		1			12	432		4											
				Итого по блоку:		7			31	1116		118		102			102	42					
<b>Б.3 Государственная итоговая аттестация</b>																							
		26	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		18											9
				Итого по блоку:					9	324		18											
<b>ФТД Факультативные дисциплины</b>																							
14		27	ФТД.1	Патентный поиск		2			2	72	17	34	17	17			34	38			2		
14		28	ФТД.2	Исследовательская и технологическая подготовка		3			2	72	17	34	17	17			34	38				2	
14		29	ФТД.3	Проектная деятельность		2*,3*			4	144		136		136			136	8			2	2	
				Итого по блоку:		4			8	288		204	34	170			204	84					
			ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					120	4320		860								28	32	27	33
				Число курсовых работ																			
				Число курсовых проектов																			
				Число зачетов		19																	
				Число экзаменов	10																		

**Примечание:**

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

<sup>2</sup> Расшифровка особенности реализации элемента ОП

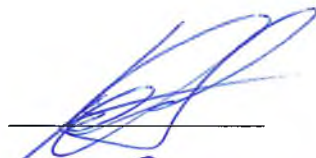
- 1 сетевое взаимодействие с образовательной организацией
- 2 сетевое взаимодействие с организацией, обладающей ресурсами
- 3 электронное обучение (онлайн-курс)
- 4 частичное электронное обучение
- 5 дистанционные образовательные технологии
- 6 промежуточная аттестация в форме практикоориентированного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

IV. Практики			V. Государственная итоговая аттестация	
Наименование видов практик	Сем.	З.Е.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Учебная практика	2	3		
Производственная практика	1,2,3,4	28		

Составил(и)

Руководитель ОП

к.т.н., доц.



В.Л. Оленев

Сотрудник УМО



П.С. Харитонова

Зав. кафедрой №14

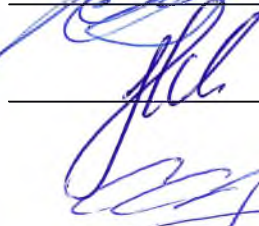
к.т.н., доц.



В.Л. Оленев

Директор института №1

д.т.н., проф.



Н.Н. Майоров

Председатель  
методической комиссии

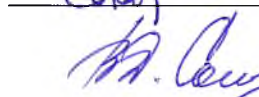
к.т.н., доц.



С.В. Солёный

Начальник УМО

к.э.н., доц.



О.Л. Соколова

Начальник УОД



В.Д. Соловьева

## Матрица компетенций

Направление: Информатика и вычислительная техника

Направленность: Встроенные системы обработки информации и управления (Embedded Systems)

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

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, производственно-технологический, проектный

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																			
Б.1.В.6	Математические методы в научных исследованиях (на английском языке)	ПК-1	ПК-6																		
Б.1.В.7	Оптимизация встроенных систем (на английском языке)	ПК-2																			
Б.1.В.ДВ.1	Цифровые двойники систем и сетей (на английском языке)	ПК-1	ПК-2																		
	Моделирование систем (на английском языке)	ПК-1	ПК-2																		
Б.1.В.ДВ.2	Системы цифровой обработки сигналов (на английском языке)	ПК-1	ПК-2																		
	Графическое представление мультифизических систем	ПК-2																			
Б.1.В.ДВ.3	Искусственные нейронные сети (на английском языке)	ПК-1	ПК-2	ПК-5																	
	Введение в машинное обучение	ПК-2	ПК-5																		
Б.1.В.ДВ.4	Методы передачи дискретных сообщений (на английском языке)	ПК-2																			
	Моделирование летательных аппаратов и автопилоты	ПК-1	ПК-2																		
ФТД.1	Патентный поиск	ПК-1																			
ФТД.2	Исследовательская и технологическая подготовка	ПК-6																			
ФТД.3	Проектная деятельность	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6	ОПК-4															
Б.2.Б.1	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика (2 сем.)	УК-1	УК-2	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1															
Б.2.Б.2	Производственная практика научно-исследовательская работа (1,2,3 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-6												
Б.2.Б.3	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (4 сем.)	УК-2	УК-3	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-5											
Б.2.Б.4	Производственная исследовательская практика (4 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-6												
Б.2.В.1	Производственная преддипломная практика (4 сем.)	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5															
Б.3	Государственная итоговая аттестация	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6