

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического
приборостроения"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДЕН

решением ученого совета ГУАП
от 20.02.2025, протокол № УС-01



Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:
код - 09.00.00
наименование - Информатика и вычислительная техника

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Направление: код - 09.03.01
наименование - Информатика и вычислительная техника

Срок обучения: 4 года

Прием 2025 года

Направленность: Программирование, аналитика данных и цифровая
трансформация систем

I. Календарный учебный график

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курс	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август				Теоретич. обучение	Экзамен. сессия	Практики	ГИА	Каникулы	ВСЕГО	Курс			
	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 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	Теор. обучение и практика 10 нед						Сесс. 2 нед		Преддипл. практика 4 нед		Итог		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			1сем.	2сем.	3сем.	4сем.	5сем.	6сем.	7сем.	8сем.
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	2				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	148	36	3	4						
6		5	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		1			3	108		34	17		17		34	74		3							
ВЦ		6	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		6*			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							
14	4	8	Б.1.Б.6	Основы проектной деятельности		3			2	72		34	17	34			51	21					2				
81		9	Б.1.Б.7	Экономика		3			3	108		34	17	17			34	74					3				
85		10	Б.1.Б.8	Информационное право		3			2	72		17		17			17	55					2				
2		11	Б.1.Б.9	Теория вероятностей	3				3	108		52	34	17			51	21	36				3				
82		12	Б.1.Б.10	Технико-экономическое обоснование принятия решений		8			2	72		20	10	10			20	52									2
1		13	Б.1.Б.11.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				5	180		69	34	34			68	76	36	5							
1		14	Б.1.Б.11.2	Математика. Математический анализ	1,2				7	252		138	68	68			136	26	90	4	3						
3		15	Б.1.Б.12	Физика	1	2*			7	252		103	68		34		102	96	54	4	3						
14		16	Б.1.Б.13	Операционные системы	6				4	144		69	34		34		68	40	36						4		
14		17	Б.1.Б.14	Информатика	1				3	108		52	17		34		51	21	36	3							
33		18	Б.1.Б.15	Защита информации	7				4	144		52	34		17		51	57	36							4	
31		19	Б.1.Б.16	Электротехника	4				4	144		52	34		17		51	57	36				4				
14		20	Б.1.Б.17	Электроника	4				5	180		69	34		34		68	76	36				5				
14	4	21	Б.1.Б.18	Основы цифровой грамотности	1				3	108		34	17		34		51	21	36	3							
14		22	Б.1.Б.19	Основы программирования	2,3			3	9	324		189	68	34	68	17	187	47	90		5	4					
14		23	Б.1.Б.20	Технология программирования	5	4*			6	216		86	51		34		85	95	36				3	3			
14		24	Б.1.Б.21	Базы данных	4			5	5	180		86	34		34	17	85	68	27				4	1			
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	Сети ЭВМ и телекоммуникации	7				3	108		52	17		34		51	21	36							3	
				Итого:	20	12		2	106	3816		1681	812	441	425	34	1712	1339	765								
				Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							

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
14		27	Б.1.В.1	Схемотехника	5				5	180	17	52	34		17		51	84	45					5			
14		28	Б.1.В.3	Дискретная математика		2			3	108	9	51	34	17			51	57			3						
14		29	Б.1.В.5	Компьютерная графика	3				4	144	17	69	34		34		68	22	54			4					
14		30	Б.1.В.6	Моделирование	6				3	108	17	35	17		17		34	47	27						3		
14		31	Б.1.В.7	Микропроцессорные системы	6		7		4	144	34	69	34		17	17	68	40	36						3	1	
14		32	Б.1.В.8	Теория автоматов	4				5	180	17	35	17		17		34	110	36				5				
14		33	Б.1.В.9	Организация ЭВМ и вычислительных систем	5				5	180	17	52	34		17		51	93	36					5			
14		34	Б.1.В.10	Компиляторы	6				3	108	17	52	34		17		51	21	36						3		
14		35	Б.1.В.11	Программирование на языках Ассемблера		4			3	108	17	34	17		17		34	74					3				
12		36	Б.1.В.12	Системный анализ и методы оптимизации		7			3	108	17	34	17	17			34	74								3	
14		37	Б.1.В.13	Системное программирование	7				3	108	34	52	17		34		51	21	36							3	
31		38	Б.1.В.14	Основы теории управления		6*			3	108	34	68	34		34		68	40							3		
				Физическая культура и спорт																							
64		39	Б.1.В.15	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158									
14		40	Б.1.В.16	Программируемые логические интегральные схемы	5				5	180	17	35	17		17		34	110	36					5			
14		41	Б.1.В.17	Цифровая обработка сигналов		5*			4	144	17	34	17		17		34	110						4			
14		42	Б.1.В.18	Алгоритмы обработки цифровых данных	7				3	108	17	52	34		17		51	21	36							3	
14		43	Б.1.В.19	ЭВМ и периферийные устройства		6*			2	72	17	34	17		17		34	38							2		
14		44	Б.1.В.20	Надежность автоматизированных систем обработки информации и управления		8			3	108	10	20	10		10		20	88									3
14		45	Б.1.В.21	Спецификация и верификация систем и сетей	7				4	144	17	52	34		17		51	57	36							4	
12		46	Б.1.В.22	Интеллектуальные системы		6*			3	108	34	51	17	17	17		51	57							3		
14		47	Б.1.В.23	Интерфейсы автоматизированных систем обработки информации и управления		7			3	108	17	34	17		17		34	74								3	
14		48	Б.1.В.24	Проектирование АСОИУ	8				2	72	20	31	10		20		30	24	18								2
14		49	Б.1.В.25	Системы реального времени		7			3	108	17	51	34		17		51	57								3	
14		50	Б.1.В.26	Сетевые технологии	6				3	108	34	52	17		34		51	30	27						3		
14		51	Б.1.В.27	Системы с применением искусственного интеллекта		8			2	72	20	30	10		20		30	42									2
14		52	Б.1.В.28	Системы с параллельной обработкой информации	8				4	144	20	41	20		20		40	50	54								4
14		53	Б.1.В.29	Проектирование информационных систем с применением web-технологий	8				3	108	20	41	20		20		40	32	36								3
62	3	54	Б.1.В.ДВ.1	Культурология		3			2	72		0,6	17	17			34	38				2					

[illegible]

Б.2 Практика

[illegible]

Б.3 Государственная итоговая аттестация

[illegible]**ФТД Факультативные дисциплины**[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	
14		70	ФТД.6	Проектная деятельность		5,6*,7*,8*			8	288	36	244		204	40		244	44						2	2	2	2	
ИШ		71	ФТД.7	Развитие критического инженерного мышления		4			2	72		34	17	17			34	38					2					
			ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					240	8968		3180,8								31	29	26	34	27	33	27	33	
				Число курсовых работ				2																				
				Число курсовых проектов			1																					
				Число зачетов		36																						
				Число экзаменов	37																							

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	2,4	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	6,8	14		

Составил(и)

Руководитель ОП

к.т.н.,доц.



В.Л. Оленев

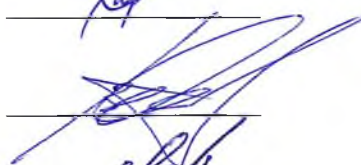
Сотрудник УМО



П.С. Харитоновна

Зав. кафедрой №14

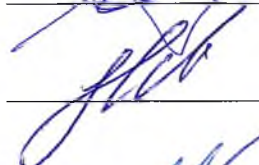
к.т.н.,доц.



В.Л. Оленев

Директор института №1

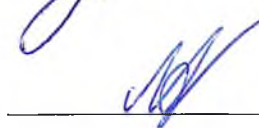
д.т.н.,доц.



Н.Н. Майоров

Председатель
методической комиссии

к.т.н.,доц.



В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н.,доц.



О.Л. Соколова

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, проектный

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																									
Б.1.Б.1	Философия	УК-1	УК-5																								
Б.1.Б.2.1	История России	УК-5																									
Б.1.Б.2.2	Основы российской государственности	УК-5																									
Б.1.Б.3	Иностранный язык	УК-4																									
Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности	УК-8																									
Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки	УК-8																									
Б.1.Б.5	Физическая культура и спорт																										
	Физическая культура	УК-7																									
Б.1.Б.6	Основы проектной деятельности	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5																						
Б.1.Б.7	Экономика	УК-2	УК-9																								
Б.1.Б.8	Информационное право	УК-2	УК-10																								
Б.1.Б.9	Теория вероятностей	УК-2	ОПК-1																								
Б.1.Б.10	Технико-экономическое обоснование принятия решений	УК-9	ОПК-6																								
Б.1.Б.11.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-2	ОПК-1																								
Б.1.Б.11.2	Математика. Математический анализ	УК-1	УК-2	ОПК-1																							
Б.1.Б.12	Физика	ОПК-1																									
Б.1.Б.13	Операционные системы	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-8																				
Б.1.Б.14	Информатика	УК-1	УК-2	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-9																				
Б.1.Б.15	Защита информации	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-8																						
Б.1.Б.16	Электротехника	ОПК-1																									
Б.1.Б.17	Электроника	ОПК-1																									
Б.1.Б.18	Основы цифровой грамотности	УК-1	УК-2	УК-6																							
Б.1.Б.19	Основы программирования	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-8																							
Б.1.Б.20	Технология программирования	ОПК-2																									
Б.1.Б.21	Базы данных	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-8	ОПК-9																					
Б.1.Б.22	Алгоритмы и структуры данных	УК-1	ОПК-4	ОПК-8																							
Б.1.Б.23	Сети ЭВМ и телекоммуникации	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7																				
Б.1.В.1	Схемотехника	ПК-2																									
Б.1.В.3	Дискретная математика	УК-1	ПК-2																								
Б.1.В.5	Компьютерная графика	УК-2	ПК-3																								
Б.1.В.6	Моделирование	ПК-2	ПК-3																								
Б.1.В.7	Микропроцессорные системы	ПК-2																									
Б.1.В.8	Теория автоматов	ПК-2																									
Б.1.В.9	Организация ЭВМ и вычислительных систем	ПК-3	ПК-4																								
Б.1.В.10	Компиляторы	ПК-3	ПК-4																								

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																											
Б.1.В.11	Программирование на языках Ассемблера	ПК-4																											
Б.1.В.12	Системный анализ и методы оптимизации	ПК-1	ПК-2																										
Б.1.В.13	Системное программирование	ПК-3	ПК-4																										
Б.1.В.14	Основы теории управления	ПК-2																											
Б.1.В.15	Физическая культура и спорт																												
	Прикладная физическая культура (элективный модуль)	УК-7																											
Б.1.В.16	Программируемые логические интегральные схемы	ПК-4																											
Б.1.В.17	Цифровая обработка сигналов	ПК-2	ПК-4																										
Б.1.В.18	Алгоритмы обработки цифровых данных	ПК-2	ПК-4																										
Б.1.В.19	ЭВМ и периферийные устройства	ПК-2																											
Б.1.В.20	Надежность автоматизированных систем обработки информации и управления	ПК-2																											
Б.1.В.21	Спецификация и верификация систем и сетей	ПК-2																											
Б.1.В.22	Интеллектуальные системы	ПК-5																											
Б.1.В.23	Интерфейсы автоматизированных систем обработки информации и управления	ПК-2																											
Б.1.В.24	Проектирование АСОИУ	ПК-1	ПК-2	ПК-5																									
Б.1.В.25	Системы реального времени	ПК-3																											
Б.1.В.26	Сетевые технологии	ПК-2																											
Б.1.В.27	Системы с применением искусственного интеллекта	ПК-2	ПК-5																										
Б.1.В.28	Системы с параллельной обработкой информации	ПК-3	ПК-4																										
Б.1.В.29	Проектирование информационных систем с применением web-технологий	ПК-1	ПК-4	ПК-5																									
Б.1.В.ДВ.1	Культурология	УК-5	УК-6																										
	Техноэтика	УК-1	УК-6																										
Б.1.В.ДВ.2	Социология	УК-3	УК-6																										
	Психология	УК-3	УК-6																										
Б.1.В.ДВ.3	Коммуникативные практики	УК-4	УК-6																										
	Деловая коммуникация	УК-4	УК-6																										
Б.1.В.ДВ.4	Теория информации	УК-2	ПК-2																										
	Математический пакет MATLAB	ПК-4																											
Б.1.В.ДВ.5	Теория принятия решений	ПК-2																											
	Сигнальные процессоры	ПК-2																											
ФТД.1	Подходы к анализу предметной области	ПК-6																											
ФТД.2	Публикационная активность	ПК-6																											

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																									
ФТД.3	Патентный поиск	ПК-6																									
ФТД.4	Научно-исследовательская публикация	ПК-6																									
ФТД.5	Исследовательская и технологическая подготовка	ПК-6																									
ФТД.6	Проектная деятельность	УК-1	УК-2	УК-6	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-9	ПК-6																			
ФТД.7	Развитие критического инженерного мышления	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6																						
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-2	УК-6	ОПК-3	ОПК-9	ПК-4																					
Б.2.В.1	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика (4 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6	ПК-4																					
Б.2.В.2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (6 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6	ПК-3	ПК-4																			
Б.2.В.3	Производственная практика научно-исследовательская работа (8 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6	ПК-6																				
Б.2.В.4	Производственная преддипломная практика (8 сем.)	УК-6	ПК-1	ПК-2																							
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	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	