

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 27.06.2024, протокол № УС-06



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Направление: код - 09.03.01
наименование - Информатика и вычислительная техника

Направленность: Автоматизированные системы обработки информации и управления

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Прием 2022 года

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							
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		ГИА 6 нед				Каникулы 7 нед				27	6	4	6	9	52	4													
Итого:																											129	29	12	6	32	208																							

III. План учебного процесса

Каф.	Особенность 2 реализации	№	Код	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по семестрам (номера семестров)				Итого				Распределение академических часов по видам занятий							Распределение 3.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	1сем.	2сем.	3сем.	4сем.			5сем.	6сем.	7сем.	8сем.				
																								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	2				4	144		52	34	17			51	39	54		4						
61		2	Б.1.Б.2	История (история России, всеобщая история)	1				3	108		52	34	17			51	21	36	3							
63		3	Б.1.Б.3	Иностранный язык	2	1			7	252		103		102			102	114	36	3	4						
6		4	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		1			3	108		34	17		17		34	74		3							
ВЦ		5	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		6*			3	108		72	34	34			68	40						3			
				Физическая культура и спорт																							
64		6	Б.1.Б.5	Физическая культура		1			2	72		34	17	17			34	38		2							
14		7	Б.1.Б.6	Основы проектной деятельности		3			2	72		34		34			34	38				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				3	108		52	34	17			51	21	36			3					
82		11	Б.1.Б.10	Технико-экономическое обоснование принятия решений		8			2	72		20	10	10			20	52								2	
1		12	Б.1.Б.11.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				5	180		69	34	34			68	76	36	5							
1		13	Б.1.Б.11.2	Математика. Математический анализ	1,2				10	360		138	68	68			136	116	108	5	5						
3		14	Б.1.Б.12	Физика	1	2*			7	252		103	68		34		102	96	54	4	3						
14		15	Б.1.Б.13	Операционные системы	6				4	144		69	34		34		68	40	36					4			
14		16	Б.1.Б.14	Основы теории информации	1				4	144		52	17		34		51	57	36	4							
33		17	Б.1.Б.15	Защита информации	7				4	144		52	34		17		51	57	36						4		
31		18	Б.1.Б.16	Электротехника	4				4	144		52	34		17		51	57	36				4				
14		19	Б.1.Б.17	Электроника	4				5	180		69	34		34		68	76	36				5				
14	4	20	Б.1.Б.18	Информатика		1			2	72		34	17		34		51	21		2							
14		21	Б.1.Б.19	Основы программирования	2,3			3	9	324		189	68	34	68	17	187	47	90		5	4					
14		22	Б.1.Б.20	Технология программирования	5	4*			6	216		86	51		34		85	95	36				3	3			
14		23	Б.1.Б.21	Базы данных	4			5	5	180		86	34		34	17	85	68	27				4	1			
14		24	Б.1.Б.22	Алгоритмы и структуры данных	3				4	144		69	34		34		68	40	36			4					
14		25	Б.1.Б.23	Сети ЭВМ и телекоммуникации	7				3	108		52	17		34		51	30	27						3		
				Итого:	19	11		2	106	3816		1624	741	418	425	34	1618	1442	756								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																											
14		26	Б.1.Б.1	Схемотехника	5				5	180	17	52	34		17		51	84	45					5			

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.2	Компьютерная обработка экспериментальных данных		8			2	72	10	20	10		10		20	52									2
14		28	Б.1.В.3	Дискретная математика		2			3	108	8	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*			2	72	17	34	17		17		34	38							2		
14		31	Б.1.В.7	Микропроцессорные системы	6		7		4	144	51	86	34		34	17	85	23	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	5	180	34	69	34		17	17	68	76	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	
31		37	Б.1.В.14	Основы теории управления	6				3	108	34	69	34		34		68	13	27						3		
14		38	Б.1.В.15.2	Спецификация и верификация систем и сетей	7				4	144	17	52	34		17		51	57	36							4	
64		39	Б.1.В.15	Физическая культура и спорт																							
				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			2	72	10	20	10		10		20	52									2
12		45	Б.1.В.22	Интеллектуальные системы		6*			3	108	34	51	17	17	17		51	57							3		
62	3	46	Б.1.В.ДВ.1	Культурология		3			2	72		0,6	17	17			34	38				2					
62	3			Психология																							
61	3	47	Б.1.В.ДВ.2	Социология		2			2	72		0,6	17	17			34	38			2						
61	3			Техноэтика																							
63	3	48	Б.1.В.ДВ.3	Коммуникативные практики		3			2	72		0,6		34			34	38				2					
63	3			Деловая коммуникация																							
14		49	Б.1.В.ДВ.4	Интерфейсы автоматизированных систем обработки информации и управления		7			3	108	17	34	17		17		34	74								3	
14				Информационные технологии							17																
14		50	Б.1.В.ДВ.5	Проектирование АСОИУ	8				2	72	20	31	10		20		30	6	36								2
14				Разработка и стандартизация программных комплексов							20																
14		51	Б.1.В.ДВ.6	Системы реального времени		7			3	108	17	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
14				Архитектура вычислительных систем							17																
14		52	Б.1.В.ДВ.7	Сетевые технологии	6				3	108	34	52	17		34		51	30	27						3		
14				Защита баз данных							34																
14		53	Б.1.В.ДВ.8	Системы с применением искусственного интеллекта		8			2	72	20	30	10		20		30	42									2
14				Структуры данных							20																
14		54	Б.1.В.ДВ.9	Системы с параллельной обработкой информации	8				3	108	20	41	20		20		40	32	36								3
14				Управление большими данными							20																
14		55	Б.1.В.ДВ.10	Проектирование информационных систем с применением web-технологий	8				3	108	20	41	20		20		40	32	36								3
14				Корпоративные информационные системы							20																
14		56	Б.1.В.ДВ.11	Теория информации	4				4	144	17	69	34		34		68	49	27				4				
14				Математический пакет MATLAB							34																
14		57	Б.1.В.ДВ.12	Сигнальные процессоры	5				4	144	17	35	17		17		34	74	36					4			
14				Теория принятия решений							17																
14		58	Б.1.В.ДВ.13	Системное программирование	7	6			4	144	34	69	34		34		68	40	36						1	3	
14				Параллельные и распределенные вычисления							34																
				Итого:	17	21	1	1	102	4000		1507,8	709	289	559	34	1591	1797	612								
				Итого по блоку:	36	32	1	3	208	7816		3131,8	1450	707	984	68	3209	3239	1368								
Б.2 Практика																											
				Обязательная часть																							
14		59	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108	6	34		34			34	74			3						
				Итого:		1			3	108		34		34			34	74									
				Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
14		60	Б.2.В.1	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика		4*			6	216	160	4											6				
14		61	Б.2.В.2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		6*			6	216	160	4													6		
14		62	Б.2.В.3	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		8*			2	72	15	20		20			20	52									2
14		63	Б.2.В.4	Производственная преддипломная практика		8*			6	216	160	4															6
				Итого:		4			20	720		32		20			20	52									
				Итого по блоку:		5			23	828		66		54			54	126									

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																											
		64	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14															9
				Итого по блоку:					9	324		14															
ФТД Факультативные дисциплины																											
14		65	ФТД.1	Подходы к анализу предметной области		4			2	72	11	34	17	17			34	38					2				
14		66	ФТД.2	Публикационная активность		5			2	72	8	34	17	17			34	38						2			
14		67	ФТД.3	Патентный поиск		6			2	72	11	34	17	17			34	38						2			
14		68	ФТД.4	Научно-исследовательская публикация		7			2	72	22	34		34			34	38							2		
14		69	ФТД.5	Исследовательская и технологическая подготовка		8			2	72	6	20	10	10			20	52								2	
42		70	ФТД.6	ИТ-модуль "Основы Frontend-разработки"		5,6*			7	252		2	34	85			119	133					3	4			
			ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					240	8968		3211,8								31	29	26	34	27	33	27	33
				Число курсовых работ				3																			
				Число курсовых проектов			1																				
				Число зачетов		37																					
				Число экзаменов	36																						

Примечание:

¹ Матрица компетенций приведена в Приложении 1

² Расшифровка особенности реализации элемента ОП

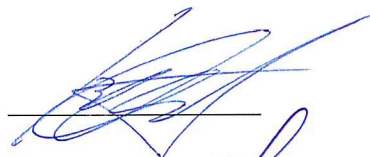
- 1 сетевое взаимодействие с образовательной организацией
- 2 сетевое взаимодействие с организацией, обладающей ресурсами
- 3 электронное обучение (онлайн-курс)
- 4 частичное электронное обучение
- 5 дистанционные образовательные технологии
- 6 промежуточная аттестация в форме практикоориентированного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

Сотрудник УМО



М.М. Масхатурик

Зав. кафедрой №14

к.т.н.,доц.



В.И. Оленев

Директор института №1

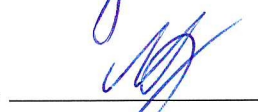
д.т.н.,доц.



Н.Н. Майоров

Председатель
методической комиссии

к.т.н.,доц.



В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н.,доц.



О.И. Соколова

Матрица компетенций

Направление: Информатика и вычислительная техника Направленность: Автоматизированные системы обработки информации и управления

Форма обучения: очная Год: 2022 Институт №1 Кафедра: 14

Типы задач профессиональной деятельности: проектный

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																									
Б.1.Б.1	Философия	УК-1	УК-5																								
Б.1.Б.2	История (история России, всеобщая история)	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	УК-10																								
Б.1.Б.5	Физическая культура и спорт																										
	Физическая культура	УК-7																									
Б.1.Б.6	Основы проектной деятельности	УК-1	УК-2	УК-6	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-9																				
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	Основы теории информации	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	Информатика	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.2	Компьютерная обработка экспериментальных данных	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																									

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																								
Б.1.В.ДВ.9	Системы с параллельной обработкой информации	ПК-3	ПК-4																							
	Управление большими данными	ПК-2	ПК-4																							
Б.1.В.ДВ.10	Проектирование информационных систем с применением web-технологий	ПК-1	ПК-4	ПК-5																						
	Корпоративные информационные системы	ПК-2																								
Б.1.В.ДВ.11	Теория информации	УК-2	ПК-2																							
	Математический пакет MATLAB	ПК-4																								
Б.1.В.ДВ.12	Сигнальные процессоры	ПК-2																								
	Теория принятия решений	ПК-2																								
Б.1.В.ДВ.13	Системное программирование	ПК-3	ПК-4																							
	Параллельные и распределенные вычисления	ПК-3	ПК-4																							
ФТД.1	Подходы к анализу предметной области	ОПК-3	ПК-1	ПК-2																						
ФТД.2	Публикационная активность	ОПК-3	ПК-2																							
ФТД.3	Патентный поиск	ОПК-3	ПК-2	ПК-5																						
ФТД.4	Научно-исследовательская публикация	ОПК-3	ПК-2	ПК-5																						
ФТД.5	Исследовательская и технологическая подготовка	ОПК-3	ПК-2	ПК-5																						
ФТД.6	ИТ-модуль "Основы Frontend-разработки"	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-6	ПК-4																							
Б.2.В.2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (6 сем.)	УК-6	ПК-3	ПК-4																						
Б.2.В.3	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (8 сем.)	УК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4																					
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	