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

Ректор ГУАП
Ю.К. Антохина

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Направление: код - 09.03.03
наименование - Прикладная информатика

Направленность: Прикладная информатика в информационной сфере

Форма обучения: заочная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 5 лет

Прием 2023 года

I. Календарный учебный график

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 52							
1	ЗО 19 недель				Сессия 3 нед	Кан. 2 нед	ЗО 6 нед	Прак. 2 нед	ЗО 8 нед	Сессия 3 нед	ЗО 2 нед	Каникулы 7 нед	35	6	2	0	9	52	1
2	ЗО 19 недель				Сессия 3 нед	Кан. 2 нед	ЗО 6 нед	Практика 4 нед	ЗО 6 нед	Сессия 3 нед	ЗО 2 нед	Каникулы 7 нед	33	6	4	0	9	52	2
3	ЗО 19 недель				Сессия 3,5 нед	К. 1,5н	ЗО 6 нед	Практика 4 нед	ЗО 2,5 нед	Сессия 3,5 нед	ЗО 5 нед	Каникулы 7 нед	32,5	7	4	0	8,5	52	3
4	ЗО 19 недель				Сессия 3,5 нед	К. 1,5н	ЗО 12,5 недель			Сессия 3,5 нед	ЗО 5 нед	Каникулы 7 нед	36,5	7	0	0	8,5	52	4
5	ЗО 19 недель				Сессия 3,5 нед	К. 1,5н	ЗО 5,5 нед	Сессия 3,5 нед	Преддипл. практика 4 нед	ЗО 2 нед	ГИА 6 нед	Каникулы 7 нед	26,5	7	4	6	8,5	52	5
												Итого:	163,5	33	14	6	43,5	260	

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

III. План учебного процесса

Каф.	Особенность реализации [2]	№	Код	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по семестрам (номера семестров)				Конт. раб.	Итого				Распределение академических часов по видам занятий							Распределение З.Е. по курсам и семестрам									
														Аудиторные							1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
																					1сем.	2сем.	3сем.	4сем.	5сем.	6сем.	7сем.	8сем.	9сем.	10сем.
					Экз.	Зач./Зач. с оценкой*	КП	КР		З.Е.	Час.	Часы практ. подг.	Контакт. раб., час.	Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего	СРС	Экз.	количество недель в семестрах									
																					19	16	19	14	19	14	19	18	19	7,5
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	29	30	31
Б.1 Дисциплины (модули)																														
				Обязательная часть																										
61		1	Б.1.Б.1	Философия	5				1	4	144		5	2	2			4	131	9					4					
61		2	Б.1.Б.2.1	История России	4	1,2,3			4	4	144		59	50	8			58	77	9	1	1	1	1						
61		3	Б.1.Б.2.2	Основы российской государственности		1*			1	2	72		4	2	2			4	68		2									
63		4	Б.1.Б.3	Иностранный язык	6	5			2	7	252		9		8			8	235	9					3	4				
6		5	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		4			1	3	108		4	2		2		4	104					3						
ВЦ		6	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		4*			1	3	108		4	2	2			4	104					3						
				Физическая культура и спорт																										
64		7	Б.1.Б.5	Физическая культура		1			1	2	72		4	2	2			4	68		2									
44		8	Б.1.Б.6.1	Информатика	1				1	3	108		13	6		6		12	87	9	3									
44	4	9	Б.1.Б.6.2	Основы цифровой грамотности	1				1	3	108		4	2		4		6	93	9	3									
81		10	Б.1.Б.7	Экономика		6			1	3	108		8	6	2			8	100							3				
85		11	Б.1.Б.8	Информационное право		7			1	2	72		8	4	4			8	64								2			
3		12	Б.1.Б.9	Физика	2	1*			2	7	252		21	8	4	8		20	223	9	3	4								
1		13	Б.1.Б.10.1	Математика. Математический анализ	1,2				2	7	252		34	16	16			32	202	18	4	3								
1	4	14	Б.1.Б.10.2	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				1	5	180		9	8	8			16	155	9	5									
2		15	Б.1.Б.10.3	Теория вероятностей	3				1	3	108		13	6	6			12	87	9			3							
44		16	Б.1.Б.11	Основы программирования	2,3			3	1	9	324		52	20	4	26		50	256	18		5	4							
41		17	Б.1.Б.12	Дискретная математика		3			1	3	108		12	8	4			12	96				3							
14		18	Б.1.Б.13	Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий	6				1	3	108		17	6	10			16	83	9						3				
41		19	Б.1.Б.14	Алгоритмы и структуры данных	3				1	4	144		21	10		10		20	115	9			4							
41		20	Б.1.Б.15	Компьютерная графика	4				1	4	144		17	8		8		16	119	9				4						
41		21	Б.1.Б.16	Основы проектной деятельности		5			1	2	72		8		8			8	64						2					
41		22	Б.1.Б.17	Моделирование		7			1	2	72		12	4		8		12	60								2			
41		23	Б.1.Б.18	Имитационное моделирование	9				1	5	180		29	8	10	10		28	143	9									5	
82		24	Б.1.Б.19	Управление проектами	7				1	4	144	2	17	8		8		16	119	9							4			
82		25	Б.1.Б.20	Интеллектуальные информационные системы		9*			1	4	144		20	4	8	8		20	124										4	
41		26	Б.1.Б.21	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	7				1	6	216		25	8	8	8		24	183	9							6			
33		27	Б.1.Б.22	Информационная безопасность	10				1	4	144		17	8		8		16	119	9										4
41		28	Б.1.Б.23	Теория систем и системный анализ	5				1	4	144		21	4	8	8		20	115	9					4					
				Итого:	20	15		1	34	112	4032		467	212	124	122		458	3394	180										
				Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
82		29	Б.1.В.1	Информационный маркетинг		7			1	2	72	4	12	8	4			12	60								2			
41		30	Б.1.В.2	Машинное обучение	7				1	3	108	2	13	4		8		12	87	9							3			
41		31	Б.1.В.3	Информационные системы и технологии	6	5		6	1	7	252	22	49	14	14	20		48	195	9					3	4				

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
41		32	Б.1.В.4	Операционные системы	6				1	5	180	8	17	8		8		16	155	9						5				
41		33	Б.1.В.5	Базы данных	7	6*		7	1	8	288	20	29	8	8	12		28	251	9						4	4			
41		34	Б.1.В.6	Технологии программирования	5	4		5	1	6	216	24	43	18	4	20		42	165	9				3	3					
41		35	Б.1.В.7	Программная инженерия	9				1	3	108	12	17	4	4	8		16	83	9									3	
41		36	Б.1.В.8	Введение в анализ данных		6*			1	3	108	2	12	4	4	4		12	96							3				
41		37	Б.1.В.9	Теория автоматов и формальных языков		8*			1	3	108	12	20	8	8	4		20	88									3		
41		38	Б.1.В.10	Мультимедиа технологии	9				1	3	108	4	9	4		4		8	91	9									3	
14		39	Б.1.В.11	Проектирование информационных систем	8	9		9	1	5	180	28	37	8	12	16		36	135	9								4	1	
82		40	Б.1.В.12	Технико-экономическое обоснование проектных решений		8*			1	3	108	1	8	4	4			8	100									3		
41		41	Б.1.В.13	Организация научных исследований		10			1	2	72	20	20		20			20	52											2
				Физическая культура и спорт																										
64		42	Б.1.В.15	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		4			1		328		4		4			4	324											
41		43	Б.1.В.16	Проектный практикум		10*			1	3	108	24	24		12	12		24	84											3
41	6	44	Б.1.В.17	Облачные технологии	5				1	3	108	3	13	8		4		12	87	9					3					
41		45	Б.1.В.18	Информатизация и анализ информационных ресурсов общества		10			1	3	108	8	12	4	8			12	96											3
62	3	46	Б.1.В.ДВ.1	Культурология		2			1	2	72		0,6	2	2			4	68			2								
61	3			Техноэтика																										
61	3	47	Б.1.В.ДВ.2	Социология		5			1	2	72		0,6	2	2			4	68						2					
62	3			Психология																										
63	3	48	Б.1.В.ДВ.3	Коммуникативные практики		7			1	2	72		0,6		4			4	68								2			
63	3			Деловая коммуникация																										
41		49	Б.1.В.ДВ.4	Исследование операций		10			1	2	72	6	12	6	6			12	60											2
41				Базовые математические модели и методы оптимизации								6																		
41		50	Б.1.В.ДВ.5	Сетевое управление и протоколы	9				1	4	144	8	13	4	4	4		12	123	9									4	
41				Протоколы сетей передачи данных								8																		
41		51	Б.1.В.ДВ.6	Построение и анализ графовых моделей		8			1	3	108	12	20	8	12			20	88									3		
41				Методы и средства моделирования вычислительных систем и сетей								12																		
41		52	Б.1.В.ДВ.7	Прикладные методы оптимизации	8				1	5	180	12	17	4	4	8		16	155	9								5		
41				Системы с параллельными вычислениями								12																		
41		53	Б.1.В.ДВ.8	Элементная база вычислительных систем и сетей	4				1	5	180	12	17	4	8	4		16	155	9				5						
41				Основы аудиовизуальной техники								12																		
41		54	Б.1.В.ДВ.9	Моделирование систем распределения ресурсов	10				1	4	144	12	17	4	8	4		16	119	9										4
41				Моделирование систем сбора и обработки информации								12																		
41		55	Б.1.В.ДВ.10	Информационные системы учета	8			8		4	144	12	17	4	8	4		16	119	9								4		
41				Информационные системы в банковском деле								12																		

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
41		56	Б.1.В.ДВ.11	Статистическая обработка информации		5*			1	3	108	6	12	6	6			12	96						3					
41				Теория принятия решений								6																		
				Итого:	14	18		5	27	98	3856		465,8	148	170	144		462	3268	126										
				Итого по блоку:	**34**	**33**		**6**	**61**	**210**	**7888**		**932,8**	**360**	**294**	**266**		**920**	**6662**	**306**										
Б.2 Практика																														
				Обязательная часть																										
41		57	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*				3	108	80	4									3								
				Итого:		1				3	108		4																	
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений																												
4ГЭ		58	Б.2.В.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		4*				6	216	160	4											6						
41		59	Б.2.В.2	Производственная практика научно-исследовательская работа		6*				6	216	160	4													6				
41		60	Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика		10*				6	216	160	4																	6
				Итого:		3				18	648		12																	
				Итого по блоку:		**4**				**21**	**756**		**16**																	
Б.3 Государственная итоговая аттестация																														
		61	Б.3	Государственная итоговая аттестация						9	324		14																	9
				Итого по блоку:						**9**	**324**		**14**																	
ФТД Факультативные дисциплины																														
41		62	ФТД.1	Основы тестирования программного обеспечения		5*				2	72	1	4	2	2			4	68						2					
41		63	ФТД.2	Введение в специальные разделы высшей математики		6*				4	144	1	4	2	2			4	140							4				
41		64	ФТД.3	Основы глубокого обучения		8*				4	144	2	4	2	2			4	140									4		
ИШ		65	ФТД.4	Проектная деятельность		6*,8*				6	216	2	8		8			8	208							3		3		
ИШ		66	ФТД.5	Развитие критического инженерного мышления		5				2	72		0,6	2	2			4	68						2					
			ИТОГО:	**Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)**						**240**	**8968**		**962,8**								**23**	**18**	**15**	**25**	**27**	**32**	**25**	**22**	**20**	**33**
				Число контрольных работ					**61**																					
				Число курсовых работ				**6**																						
				Число курсовых проектов																										
				Число зачетов		**37**																								
				Число экзаменов	**34**																									

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	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	4,6,10	18		

Составил(и)

Руководитель ОП
к.т.н. _____ Е.Л. Турнецкая

Сотрудник УМО
_____ М.М. Маскатурин

Зав. кафедрой №41
д.т.н.,проф. _____ Г.А. Коржавин

Директор ИНДО
д.т.н.,доц. _____ С.В. Мичурин

Председатель
методической комиссии
к.т.н.,доц. _____ В.А. Матьяш

Начальник УМО
к.э.н.,доц. _____ О.Л. Соколова

Приложение 1

Матрица компетенций

Направление: Прикладная информатика Направленность: Прикладная информатика в информационной сфере
Форма обучения: заочная Год: 2023 Институт ИНДО Кафедра: 41
Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, производственно-технологический, организационно-управленческий, 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																
	Физическая культура и спорт																	
Б.1.Б.5	Физическая культура	УК-7																
Б.1.Б.6.1	Информатика	ОПК-1																
Б.1.Б.6.2	Основы цифровой грамотности	УК-1	УК-2	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3											
Б.1.Б.7	Экономика	УК-2	УК-9															
Б.1.Б.8	Информационное право	УК-2	УК-10															
Б.1.Б.9	Физика	УК-2	ОПК-1															
Б.1.Б.10.1	Математика. Математический анализ	УК-1	УК-2	ОПК-1														
Б.1.Б.10.2	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-2	ОПК-1															
Б.1.Б.10.3	Теория вероятностей	УК-1	УК-2	ОПК-1														
Б.1.Б.11	Основы программирования	УК-2	ОПК-2	ОПК-7														
Б.1.Б.12	Дискретная математика	УК-1	УК-2	ОПК-1														
Б.1.Б.13	Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий	УК-2	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-8													
Б.1.Б.14	Алгоритмы и структуры данных	УК-2	ОПК-1															
Б.1.Б.15	Компьютерная графика	УК-2	УК-6	ОПК-2														
Б.1.Б.16	Основы проектной деятельности	УК-1	ОПК-2	ОПК-9														
Б.1.Б.17	Моделирование	УК-2	ОПК-6															
Б.1.Б.18	Имитационное моделирование	УК-2	ОПК-6															
Б.1.Б.19	Управление проектами	УК-2	ОПК-9	ПК-5														

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																
Б.1.Б.20	Интеллектуальные информационные системы	УК-1	УК-2	ОПК-2														
Б.1.Б.21	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	УК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-8												
Б.1.Б.22	Информационная безопасность	УК-2	ОПК-3															
Б.1.Б.23	Теория систем и системный анализ	УК-1	УК-2	ОПК-6														
Б.1.В.1	Информационный маркетинг	ПК-1	ПК-5	ПК-7	ПК-12													
Б.1.В.2	Машинное обучение	УК-1	УК-2	ПК-13														
Б.1.В.3	Информационные системы и технологии	УК-3	ПК-1	ПК-4														
Б.1.В.4	Операционные системы	ПК-8	ПК-9															
Б.1.В.5	Базы данных	ПК-3	ПК-8	ПК-10														
Б.1.В.6	Технологии программирования	ПК-3	ПК-9															
Б.1.В.7	Программная инженерия	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-7	ПК-9	ПК-10										
Б.1.В.8	Введение в анализ данных	УК-1	УК-2	ПК-13														
Б.1.В.9	Теория автоматов и формальных языков	ПК-8	ПК-13															
Б.1.В.10	Мультимедиа технологии	ПК-3	ПК-8															
Б.1.В.11	Проектирование информационных систем	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-8	ПК-9	ПК-11											
Б.1.В.12	Технико-экономическое обоснование проектных решений	УК-2	УК-9	ПК-4														
Б.1.В.13	Организация научных исследований	ПК-13																
	Физическая культура и спорт																	
Б.1.В.15	Прикладная физическая культура (элективный модуль)	УК-7																
Б.1.В.16	Проектный практикум	ПК-9	ПК-11	ПК-12														
Б.1.В.17	Облачные технологии	УК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-8													
Б.1.В.18	Информатизация и анализ информационных ресурсов общества	ПК-1	ПК-13															
Б.1.В.ДВ.1	Культурология	УК-5																
	Техноэтика	УК-1	УК-3	УК-5	УК-6													
Б.1.В.ДВ.2	Социология	УК-3	УК-6															
	Психология	УК-6																
Б.1.В.ДВ.3	Коммуникативные практики	УК-4																
	Деловая коммуникация	УК-4																

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																
Б.1.В.ДВ.4	Исследование операций	ПК-13																
	Базовые математические модели и методы оптимизации	ПК-13																
Б.1.В.ДВ.5	Сетевое управление и протоколы	ПК-3	ПК-4															
	Протоколы сетей передачи данных	ПК-3	ПК-4															
Б.1.В.ДВ.6	Построение и анализ графовых моделей	ПК-13																
	Методы и средства моделирования вычислительных систем и сетей	ПК-13																
Б.1.В.ДВ.7	Прикладные методы оптимизации	ПК-13																
	Системы с параллельными вычислениями	ПК-4	ПК-13															
Б.1.В.ДВ.8	Элементная база вычислительных систем и сетей	ПК-8																
	Основы аудиовизуальной техники	ПК-8																
Б.1.В.ДВ.9	Моделирование систем распределения ресурсов	ПК-13																
	Моделирование систем сбора и обработки информации	ПК-1	ПК-13															
Б.1.В.ДВ.10	Информационные системы учета	ПК-4	ПК-5															
	Информационные системы в банковском деле	ПК-4	ПК-5															
Б.1.В.ДВ.11	Статистическая обработка информации	ПК-13																
	Теория принятия решений	ПК-13																
ФТД.1	Основы тестирования программного обеспечения	ОПК-2	ПК-2	ПК-9														
ФТД.2	Введение в специальные разделы высшей математики	ОПК-1	ПК-5	ПК-13														
ФТД.3	Основы глубокого обучения	ПК-2	ПК-3	ПК-13														
ФТД.4	Проектная деятельность	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6	ПК-2												
ФТД.5	Развитие критического инженерного мышления	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6													
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-1	УК-6	ОПК-2	ПК-1													

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																
Б.2.В.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (4 сем.)	ПК-8																
Б.2.В.2	Производственная практика научно-исследовательская работа (6 сем.)	УК-1	ПК-13															
Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика (10 сем.)	ПК-4	ПК-7	ПК-11	ПК-12													
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	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13		