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 22.06.2023, протокол № УС-05

Ректор ГУАП

Ю.А. 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 инновационной деятельности

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Прием 2022 года

I. Календарный учебный график

курс	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август
	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	
2	Теоретическое обучение 17 недель				Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение 17 недель			Сессия 3 нед	Практика 4 нед	Каникулы 5 нед
3	Теоретическое обучение 17 недель				Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение 17 недель			Сессия 3 нед	Практика 4 нед	Каникулы 5 нед
4	Теоретическое обучение 17 недель				Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение 10 нед	Сесс. 2 нед	Преддипл. практика 4 нед	ГИА 6 нед	Каникулы 7 нед	

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

курс	Теоретич. обучение	Экзамен. сессия	Практики	ГИА	Каникулы	ВСЕГО	курс
1	34	9	0	0	9	52	1
2	34	7	4	0	7	52	2
3	34	7	4	0	7	52	3
4	27	6	4	6	9	52	4
Итого:	129	29	12	6	32	208	

III. План учебного процесса

Каф.	№	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							
												Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
																			1сем.	2сем.	3сем.	4сем.	5сем.	6сем.	7сем.	8сем.
																			количество недель в семестрах							
				Экз.	Зач./Зач. с оценкой*	КП	КР	З.Е.	Час.	Часы практ. подг.	Контакт. раб., час..	Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего			17	17	17	17	17	17	17	10
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
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							
2	7	Б.1.Б.6.1	Основы теории информации	1				4	144		52	17		34		51	57	36	4							
2	8	Б.1.Б.6.2	Информатика		1			2	72	4	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					
3	11	Б.1.Б.9	Физика	1	2*			7	252		103	68		34		102	96	54	4	3						
1	12	Б.1.Б.10.1	Математика. Математический анализ	1,2				10	360		138	68	68			136	116	108	5	5						
1	13	Б.1.Б.10.2	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				5	180		69	34	34			68	76	36	5							
2	14	Б.1.Б.10.3	Теория вероятностей	3				3	108		52	34	17			51	21	36			3					
2	15	Б.1.Б.11	Основы программирования	2,3			3	9	324		189	68	34	68	17	187	47	90		5	4					
2	16	Б.1.Б.12	Дискретная математика		2			3	108		51	34	17			51	57			3						
14	17	Б.1.Б.13	Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий	5				3	108		35	17	17			34	38	36					3			
2	18	Б.1.Б.14	Алгоритмы и структуры данных	3				4	144		69	34		34		68	40	36			4					
2	19	Б.1.Б.15	Компьютерная графика	3				4	144	13	69	34		34		68	22	54			4					
2	20	Б.1.Б.16	Основы проектной деятельности		3			2	72		34		34			34	38				2					
2	21	Б.1.Б.17	Моделирование		6			2	72		34	17		17		34	38							2		
2	22	Б.1.Б.18	Имитационное моделирование	7				5	180		52	34		17		51	75	54							5	
82	23	Б.1.Б.19	Управление проектами	6				4	144	17	69	34		34		68	40	36						4		
82	24	Б.1.Б.20	Интеллектуальные информационные системы		7*			4	144		85	17	34	34		85	59								4	
33	25	Б.1.Б.22	Информационная безопасность	7				4	144		52	34		17		51	39	54							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
2	26	Б.1.Б.23	Теория систем и системный анализ	4				4	144		52	34		17		51	57	36				4				
41	27	Б.1.Б.24	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	5				6	216		69	34		34		68	94	54					6			
			Итого:	19	12		1	112	4032		1706	782	476	425	17	1700	1486	846								
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																									
82	28	Б.1.В.1	Информационный маркетинг		6			2	72	6	51	34	17			51	21							2		
2	29	Б.1.В.3	Информационные системы и технологии	4			5	7	252	51	103	34	17	34	17	102	114	36				5	2			
2	30	Б.1.В.4	Операционные системы	4				5	180	17	69	34		34		68	85	27				5				
2	31	Б.1.В.5	Базы данных	5,6			6	8	288	56	121	34	34	34	17	119	97	72					3	5		
41	32	Б.1.В.6	Технологии программирования	4			5	6	216	45	69	17		34	17	68	112	36				4	2			
41	33	Б.1.В.7	Программная инженерия	6				3	108	27	52	17		34		51	21	36						3		
5	34	Б.1.В.08	Инженерная экология		4			2	72		17	17				17	55					2				
82	35	Б.1.В.9	Информационный менеджмент		8			2	72	10	20	10	10			20	52									2
2	36	Б.1.В.10	Мультимедиа технологии	8				3	108	7	31	10		20		30	51	27								3
2	37	Б.1.В.11	Проектирование информационных систем	7			7	5	180	38	69	17		34	17	68	58	54							5	
2	38	Б.1.В.13	Организация научных исследований		8			2	72	20	20		20			20	52									2
5	39	Б.1.В.14	Управление инновационными процессами		8			2	72	10	20	10	10			20	52									2
5	40	Б.1.В.15.1	Управление инновационной деятельностью		5			3	108	17	51	34	17			51	57						3			
			Физическая культура и спорт																							
64	41	Б.1.В.15	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158									
82	42	Б.1.В.16	Технико-экономическое обоснование проектных решений		7*			3	108	5	34	17	17			34	74								3	
62	43	Б.1.В.ДВ.1	Культурология		3			2	72		0,6	17	17			34	38				2					
62			Психология																							
61	44	Б.1.В.ДВ.2	Социология		2			2	72		0,6	17	17			34	38			2						
61			Техноэтика																							
63	45	Б.1.В.ДВ.3	Коммуникативные практики		3			2	72		0,6		34			34	38				2					
63			Деловая коммуникация																							
5	46	Б.1.В.ДВ.4	Методы исследования и оценки рисков	7				4	144	17	35	17	17			34	74	36							4	
5			Экономическое и финансовое обеспечение инновационной деятельности							17																
5	47	Б.1.В.ДВ.5	Статистические методы в инновационной деятельности		5*			3	108	17	34	17		17		34	74						3			
2			Нечеткие множества							17																
6	48	Б.1.В.ДВ.6	Метрология		4			2	72	17	34	17		17		34	38					2				

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
2			Проектирование операционных систем							17																
2	49	Б.1.В.ДВ.7	Численные методы в решении прикладных задач	6				4	144	34	52	17		34		51	66	27						4		
2			Нечеткие системы и нейронные сети							34																
2	50	Б.1.В.ДВ.8	Документирование жизненного цикла информационных систем		7*			4	144	34	51	17	34			51	93								4	
2			Графическое моделирование							34																
5	51	Б.1.В.ДВ.9	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	8				3	108	10	21	10	10			20	61	27								3
5			Организация связей с общественностью							10																
2	52	Б.1.В.ДВ.10	Теория автоматов и формальных языков		6*			4	144	17	51	34	17			51	93							4		
2			Системы с параллельными вычислениями							17																
2	53	Б.1.В.ДВ.11	Планирование и организация эксперимента		8			2	72	10	20	10	10			20	52									2
2			Методы оптимального проектирования							10																
2	54	Б.1.В.ДВ.12	Методы математического прогнозирования		8*			2	72	10	30	20		10		30	42									2
2			Логическое программирование							10																
2	55	Б.1.В.ДВ.13	Общая теория статистики	4				3	108	17	52	34	17			51	30	27				3				
2			Специальные разделы математики							17																
2	56	Б.1.В.ДВ.14	Вычислительная математика		4*			3	108	17	68	34	34			68	40					3				
2			Теория алгоритмов							34																
2	57	Б.1.В.ДВ.15	Методы и средства моделирования процессов	5				5	180	34	69	34	34			68	58	54					5			
2			Методы исследования операций							34																
			Итого:	13	22		4	98	3856		1415,8	580	553	302	68	1503	1894	459								
			Итого по блоку:	**32**	**34**		**5**	**210**	**7888**		**3121,8**	**1362**	**1029**	**727**	**85**	**3203**	**3380**	**1305**								
Б.2 Практика																										
			Обязательная часть																							
2	58	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108	6	34		34			34	74			3						
			Итого:		1			3	108		34		34			34	74									

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
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																									
2	59	Б.2.В.1	Производственная практика научно-исследовательская работа		4*			6	216	160	4											6				
2	60	Б.2.В.2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		6*			6	216	160	4													6		
2	61	Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика		8*			6	216	160	4															6
			Итого:		3			18	648		12															
			Итого по блоку:		**4**			**21**	**756**		**46**		**34**			**34**	**74**									
Б.3 Государственная итоговая аттестация																										
	62	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14															9
			Итого по блоку:					**9**	**324**		**14**															
ФТД Факультативные дисциплины																										
2	63	ФТД.1	Мультимедийные информационные системы		5			1	36		17	17				17	19						1			
2	64	ФТД.2	Методы математической физики		7			1	36		17	17				17	19								1	
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					**240**	**8968**		**3181,8**								**31**	**29**	**26**	**34**	**27**	**33**	**29**	**31**
			Число курсовых работ				**5**																			
			Число курсовых проектов																							
			Число зачетов		**38**																					
			Число экзаменов	**32**																						

Примечание:

Матрица компетенций приведена в Приложении 1

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	4,6,8	18		

Составил(и)

Ответственный за ОП
доц.,к.т.н. _____ В.А. Галанина

Сотрудник УМО
_____ Т.С. Харитонова

Зав. кафедрой №2
проф.,д.ф.-м.н. _____ В.Г. Фарафонов

Руководитель направления
доц.,д.пед.н. _____ А.Г. Степанов

Директор института ФПТИ
доц.,д.т.н. _____ Е.А. Фролова

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

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

Приложение 1

Матрица компетенций

Направление: Прикладная информатика Направленность: Прикладная информатика в инновационной деятельности
Форма обучения: очная Год: 2022 Институт ФПТИ Кафедра: 2
Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, организационно-управленческий, 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																								
	Физическая культура и спорт																										
Б.1.Б.5	Физическая культура	УК-7																									
Б.1.Б.6.1	Основы теории информации	ОПК-1																									
Б.1.Б.6.2	Информатика	УК-1	УК-2	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1																			
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	ПК-2	ПК-4																					
Б.1.Б.16	Основы проектной деятельности	УК-1	ОПК-2																								
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-4	ПК-6																						
Б.1.Б.20	Интеллектуальные информационные системы	УК-1	УК-2	ОПК-2																							
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.Б.24	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	УК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-8																					
Б.1.В.1	Информационный маркетинг	УК-1	УК-2	УК-6	ПК-3	ПК-5																					
Б.1.В.3	Информационные системы и технологии	УК-2	ПК-1	ПК-4																							
Б.1.В.4	Операционные системы	УК-2	ПК-1																								
Б.1.В.5	Базы данных	УК-2	ПК-2	ПК-3																							
Б.1.В.6	Технологии программирования	УК-2	ПК-1	ПК-2																							
Б.1.В.7	Программная инженерия	УК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-5	ПК-7																					
Б.1.В.08	Инженерная экология	ПК-8																									

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																									
Б.1.В.9	Информационный менеджмент	ПК-6																									
Б.1.В.10	Мультимедиа технологии	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-6	ПК-1	ПК-4	ПК-6																		
Б.1.В.11	Проектирование информационных систем	УК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4																						
Б.1.В.13	Организация научных исследований	ПК-8																									
Б.1.В.14	Управление инновационными процессами	ПК-7																									
Б.1.В.15.1	Управление инновационной деятельностью	ПК-5	ПК-6	ПК-7																							
	Физическая культура и спорт																										
Б.1.В.15	Прикладная физическая культура (элективный модуль)	УК-7																									
Б.1.В.16	Технико-экономическое обоснование проектных решений	УК-2	УК-9	ПК-7																							
Б.1.В.ДВ.1	Культурология	УК-5																									
	Психология	УК-6																									
Б.1.В.ДВ.2	Социология	УК-3	УК-6																								
	Техноэтика	УК-1	УК-3	УК-5	УК-6																						
Б.1.В.ДВ.3	Коммуникативные практики	УК-4																									
	Деловая коммуникация	УК-4																									
Б.1.В.ДВ.4	Методы исследования и оценки рисков	ПК-7																									
	Экономическое и финансовое обеспечение инновационной деятельности	ПК-3	ПК-4																								
Б.1.В.ДВ.5	Статистические методы в инновационной деятельности	ПК-7																									
	Нечеткие множества	ПК-8																									
Б.1.В.ДВ.6	Метрология	ПК-3																									
	Проектирование операционных систем	ПК-1																									
Б.1.В.ДВ.7	Численные методы в решении прикладных задач	ПК-8																									
	Нечеткие системы и нейронные сети	ПК-8																									
Б.1.В.ДВ.8	Документирование жизненного цикла информационных систем	ПК-4																									
	Графическое моделирование	ПК-4																									
Б.1.В.ДВ.9	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	ПК-8																									
	Организация связей с общественностью	ПК-6																									
Б.1.В.ДВ.10	Теория автоматов и формальных языков	ПК-7																									
	Системы с параллельными вычислениями	ПК-5																									
Б.1.В.ДВ.11	Планирование и организация эксперимента	ПК-8																									
	Методы оптимального проектирования	ПК-1																									

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																										
Б.1.В.ДВ.12	Методы математического прогнозирования	ПК-5																										
	Логическое программирование	ПК-1																										
Б.1.В.ДВ.13	Общая теория статистики	ПК-7																										
	Специальные разделы математики	ПК-7																										
Б.1.В.ДВ.14	Вычислительная математика	УК-2	ПК-7																									
	Теория алгоритмов	ПК-7																										
Б.1.В.ДВ.15	Методы и средства моделирования процессов	ПК-4																										
	Методы исследования операций	ПК-1	ПК-5																									
ФТД.1	Мультимедийные информационные системы	ПК-1																										
ФТД.2	Методы математической физики	ПК-8																										
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-1	УК-6	ОПК-2	ОПК-7	ПК-1																						
Б.2.В.1	Производственная практика научно-исследовательская работа (4 сем.)	УК-1	УК-2	УК-4	УК-8	ПК-7	ПК-8																					
Б.2.В.2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (6 сем.)	ПК-1	ПК-2	ПК-3																								
Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика (8 сем.)	УК-9	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8																			
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