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 24.06.2021, 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 - 09.06.01
наименование - Информатика и вычислительная техника

Направленность:
Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей

Форма обучения: очная

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Срок обучения: 4 года

Прием 2021 года

I. Календарный учебный график

курс	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь
	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 2 3 4
1	Теоретическое обучение 7 нед	НИ 10 нед			Кан. 2 нед; Теоретическое обучение 7 нед		Сесс. 2 нед; НИ 12 недель			Каникулы 8 нед		НИ 4 нед
2	НИ 16 недель			Каникулы 4 нед	Прак. 2 нед; НИ 18 недель					Каникулы 8 нед		НИ 4 нед
3	НИ 16 недель			Каникулы 4 нед	НИ 20 недель					Каникулы 8 нед		НИ 4 нед
4	Теоретическое обучение 5 нед	Сесс. 2 нед	НИ 8 нед	Прак. 2 нед	НИ 18 недель				ГИА 6 нед	Каникулы 11 недель		

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

курс	Теоретич. обучение	Экзамен. сессия	Практики	НИ	ГИА	Каникулы	ВСЕГО	курс
1	14	2	0	26	0	10	52	1
2	0	0	2	38	0	12	52	2
3	0	0	0	40	0	12	52	3
4	5	2	2	26	6	11	52	4
Итого:	19	4	4	130	6	45	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.	Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего			7	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
Б.1 Дисциплины (модули)																									
			Базовая часть																						
63	1	Б.1.Б.1	Иностранный язык	2**	1			3	108			28			28	44	36	1	2						
61	2	Б.1.Б.2	История и философия науки	2**	1			3	108		28				28	44	36	1	2						
51	3	Б.1.Б.3	Математические модели и методы теории управления и принятия решений	7				3	108		20				20	52	36							3	
			Итого:	3	2			9	324		48	28			76	140	108								
			Вариативная часть																						
62	4	Б.1.В.1	Педагогика высшего образования		1,2*			5	180		28				28	152		3	2						
23	5	Б.1.В.2	Организация диссертационных исследований		1*			4	144		14				14	130		4							
14	6	Б.1.В.3	Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей	7**				6	216	10	20	10			30	150	36							6	
5	7	Б.1.В.ДВ.1	Библиографический и патентный поиск		2*			4	144		28				28	116			4						
5			Инструменты управления инновационной деятельностью																						
1	8	Б.1.В.ДВ.2	Математические методы оптимизации в научном исследовании		2			2	72		14				14	58			2						
1			Применение вариационного исчисления в научных исследованиях																						
			Итого:	1	5			21	756		104	10			114	606	36								
			Итого по блоку:	**4**	**7**			**30**	**1080**		**152**	**38**			**190**	**746**	**144**								

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
Б.2 Практики																									
			Вариативная часть																						
14	9	Б.2.В.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)		4*			3	108	80											3				
14	10	Б.2.В.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная)		7*			3	108	80														3	
			Итого по блоку:		**2**			**6**	**216**																
Б.3 Научные исследования																									
			Вариативная часть																						
	11	Б.3.1	Научные исследования		1*,2*,3*,4*,5*, 6*,7*,8*			195	7020	5200								15	24	24	33	24	36	12	27
			Итого по блоку:		**8**			**195**	**7020**																
Б.4 Государственная итоговая аттестация																									
			Базовая часть																						
	12	Б.4	Государственная итоговая аттестация					9	324																9
			Итого по блоку:					**9**	**324**																
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					**240**	**8640**									**24**	**36**	**24**	**36**	**24**	**36**	**24**	**36**
			Число курсовых работ																						
			Число курсовых проектов																						
			Число зачетов		**17**																				
			Число экзаменов	**4**																					

Примечание:
Матрица компетенций приведена в Приложении 1

* Зачет с оценкой
** Дисциплина, направленная на подготовку к сдаче кандидатского экзамена

IV. Факультативные дисциплины				V. Практики			VI. Государственная итоговая аттестация	
№	Наименование	Сем.	З.Е.	Наименование практик	Сем.	З.Е.		
1	Технология программирования критических систем	1	1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	4	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
2	Верификация программных систем	1,2	1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная)	7	3		

Составил(и)

Ответственный за ОП

доц.,к.т.н. _____ В.Л.Оленев

проф.,д.т.н. _____ А.П. Шепета

Руководитель направления

проф.,д.т.н. _____ М.Б. Сергеев

доц.,к.т.н. _____ М.С.Смирнова

И.о.начальника отдела аспирантуры и докторантуры

_____ Е.В.Соколова

Председатель методической комиссии

доц.,к.т.н. _____ В.А. Матьяш

Начальник УМО

к.э.н. _____ О.Л. Соколова

Приложение 1

Матрица компетенций

Направление: Информатика и вычислительная техника Направленность: Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей
Форма обучения: очная Год: 2021

Каф.	Код	Наименование дисциплин	Код компетенции																		
63	Б.1.Б.1	Иностранный язык	УК-3	УК-4	ОПК-5																
61	Б.1.Б.2	История и философия науки	УК-2	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-6														
51	Б.1.Б.3	Математические модели и методы теории управления и принятия решений	УК-1	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-7	ОПК-8												
62	Б.1.В.1	Педагогика высшего образования	УК-1	УК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-8	ПК-5													
23	Б.1.В.2	Организация диссертационных исследований	УК-4	УК-6	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ПК-5											
14	Б.1.В.3	Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5														
5	Б.1.В.ДВ.1	Библиографический и патентный поиск	УК-1	УК-2	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-5												
5		Инструменты управления инновационной деятельностью	УК-1	УК-2	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-5												
1	Б.1.В.ДВ.2	Математические методы оптимизации в научном исследовании	УК-1	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1														
1		Применение вариационного исчисления в научных исследованиях	УК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1															

Каф.	Код	Наименование дисциплин	Код компетенции																		
14	ФТД.1	Технология программирования критических систем	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3														
14	ФТД.2	Верификация программных систем	ОПК-3	ОПК-5	ПК-3	ПК-4															
14	Б.2.В.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) (4 сем.)	УК-3	ОПК-8	ПК-5																
14	Б.2.В.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная) (7 сем.)	УК-3	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	ПК-2	ПК-3	ПК-5										
14	Б.3.В.1	Научные исследования	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5														
14	Б.4	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

Ответственный за ОП

доц.,к.т.н. _____ В.Л.Оленев

проф.,д.т.н. _____ А.П. Шепета

Руководитель направления

проф.,д.т.н. _____ М.Б. Сергеев

доц.,к.т.н. _____ М.С.Смирнова

Начальник УМО

к.э.н. _____ О.Л. Соколова