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 20.02.2025 протокол № УС-01
Ректор ГУАП
_____ Ю.А. Антохина

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Направление:
код - 09.04.01
наименование - Информатика и вычислительная техника

Направленность: Системы с искусственным интеллектом

Форма обучения: очная
Квалификация: магистр
Срок обучения: 2 года
Прием 2025 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	Теоретическое обучение и практика 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 и практика 17 недель																	Сессия 4 нед				Кан. 2 нед		Произв.пр. 4 нед			Пр(исслед) 4 нед			Преддипл. практика 8 нед								ГИА 6 нед				Каникулы 6,5 нед												17	4	16	6	9	52	2
																																																				Итого:	51	13	16	6	18	104	

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)				Итого				Распределение академических часов по видам занятий							Распределение З.Е. по курсам и семестрам			
													Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс		2 курс	
					Экз.	Зач./Зач. с оценкой*	КП	КР	З.Е.	Час.	Часы практ. подг.	Контакт раб., час.	Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего			1сем.	2сем.	3сем.	4сем.
																				количество недель в семестрах			
																				17	17	17	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Б.1 Дисциплины (модули)																							
				Обязательная часть																			
63		1	Б.1.Б.1	Иностранный язык (профессиональный)	1				6	216		18		17			17	145	54	6			
61		2	Б.1.Б.2	Методология научного познания		1*			6	216		17		17			17	199		6			
14		3	Б.1.Б.3	Управление проектированием информационных систем	1				6	216		52	17		34		51	111	54	6			
44		4	Б.1.Б.4	Интеллектуальные системы	2				6	216		35	17		17		34	119	63		6		
44		5	Б.1.Б.5	Методы оптимизации		2*			6	216		34	17		17		34	182			6		
82		6	Б.1.Б.6	Основы предпринимательства		3*			5	180		34	17	17			34	146				5	
33		7	Б.1.Б.7	Безопасность и защита информации в информационных системах	2				6	216		35	17		17		34	119	63		6		
14		8	Б.1.Б.8	Архитектура параллельных вычислительных систем	3				6	216		35	17		17		34	128	54			6	
44		9	Б.1.Б.9	Научный семинар		1,2,3			3	108		85		85			85	23		1	1	1	
				Итого:	5	6			50	1800		345	102	136	102		340	1 172	288				
				Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
44		10	Б.1.В.1	Компьютерное зрение	1				4	144	34	52	17		34		51	39	54	4			
44		11	Б.1.В.2	Программно-аппаратные средства сбора и обработки данных	1				4	144	17	35	17		17		34	56	54	4			
44		12	Б.1.В.3	Нейронные сети	3				5	180	17	35	17		17		34	110	36			5	
44		13	Б.1.В.4	Компьютерные технологии интеллектуальной обработки информации		2*			3	108	17	34	17		17		34	74			3		
44		14	Б.1.В.ДВ.1	Проектирование систем с искусственным интеллектом	2	3*		3	7	252	85	86		34	34	17	85	95	72		5	2	
44				Специализированные микропроцессорные системы							85												
44		15	Б.1.В.ДВ.2	Разработка программного обеспечения и облачные вычисления	3				7	252	17	35	17		17		34	164	54			7	
44				Автоматизация проектирования микропроцессорных систем							17												
				Итого:	5	2		1	30	1080		277	85	34	136	17	272	538	270				
				Итого по блоку:	**10**	**8**		**1**	**80**	**2880**		**622**	**187**	**170**	**238**	**17**	**612**	**1 710**	**558**				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Б.2 Практика																							
				Обязательная часть																			
44		16	Б.2.Б.1	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика		2*			3	108	7	34		34			34	74			3		
44		17	Б.2.Б.2	Производственная практика научно-исследовательская работа		1*,2*,3*			4	144	4	102		102			102	42		2	1	1	
44		18	Б.2.Б.3	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		4*			6	216	160	4											6
44		19	Б.2.Б.4	Производственная исследовательская практика		4*			6	216	160	4											6
				Итого:		6			19	684		144		136			136	116					
			Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
44		20	Б.2.В.1	Производственная преддипломная практика		4*			12	432	320	4											12
				Итого:		1			12	432		4											
				Итого по блоку:		**7**			**31**	**1116**		**148**		**136**			**136**	**116**					
Б.3 Государственная итоговая аттестация																							
		21	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		18											9
				Итого по блоку:					**9**	**324**		**18**											
ФТД Факультативные дисциплины																							
44		22	ФТД.1	Автоматизированные системы обработки больших данных		1			2	72		17	17				17	55		2			
44		23	ФТД.2	Машинное обучение		3			1	36		17	17				17	19				1	
			ИТОГО:	**Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)**					**120**	**4320**		**788**								**29**	**31**	**27**	**33**
				Число курсовых работ				**1**															
				Число курсовых проектов																			
				Число зачетов		**15**																	
				Число экзаменов	**10**																		

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	1,2,3,4	28		

Составил(и)

Ответственный за ОП
к.т.н. _____ А.М. Сергеев

Сотрудник УМО
_____ П.С. Харитонова

Зав. кафедрой №44
д.т.н.,проф. _____ М.Б. Сергеев

Директор института №4
д.т.н.,проф. _____ Т.М. Татарникова

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

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

Приложение 1

Матрица компетенций

Направление: Информатика и вычислительная техника Направленность: Системы с искусственным интеллектом
Форма обучения: очная Год: 2025 Институт №4 Кафедра: 44
Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, проектный

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																
Б.1.Б.1	Иностранный язык (профессиональный)	УК-4																
Б.1.Б.2	Методология научного познания	УК-1	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4											
Б.1.Б.3	Управление проектированием информационных систем	УК-2	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8										
Б.1.Б.4	Интеллектуальные системы	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-7													
Б.1.Б.5	Методы оптимизации	УК-2	ОПК-1	ОПК-2														
Б.1.Б.6	Основы предпринимательства	УК-2	УК-3	ОПК-1	ОПК-7	ОПК-8												
Б.1.Б.7	Безопасность и защита информации в информационных системах	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7													
Б.1.Б.8	Архитектура параллельных вычислительных систем	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7													
Б.1.Б.9	Научный семинар	УК-1	УК-2	УК-3	ОПК-3	ОПК-4												
Б.1.В.1	Компьютерное зрение	ПК-1	ПК-2															
Б.1.В.2	Программно-аппаратные средства сбора и обработки данных	ПК-1																
Б.1.В.3	Нейронные сети	ПК-1	ПК-2															
Б.1.В.4	Компьютерные технологии интеллектуальной обработки информации	ПК-2																
Б.1.В.ДВ.1	Проектирование систем с искусственным интеллектом	ПК-1	ПК-2															
	Специализированные микропроцессорные системы	ПК-3																
Б.1.В.ДВ.2	Разработка программного обеспечения и облачные вычисления	ПК-2																

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																
	Автоматизация проектирования микропроцессорных систем	ПК-1																
ФТД.1	Автоматизированные системы обработки больших данных	ПК-1																
ФТД.2	Машинное обучение	ПК-1	ПК-2															
Б.2.Б.1	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика (2 сем.)	УК-1	УК-2	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1												
Б.2.Б.2	Производственная практика научно-исследовательская работа (1,2,3 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-3									
Б.2.Б.3	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (4 сем.)	УК-2	УК-3	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-2									
Б.2.Б.4	Производственная исследовательская практика (4 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-3									
Б.2.В.1	Производственная преддипломная практика (4 сем.)	ПК-1	ПК-2	ПК-3														
Б.3	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