

"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения"

решением ученого совета ГУАП
от 20.02.2025 г., протокол № УС-01

Ю. А. Ангохина

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								49	50	51
1	Теоретическое обучение и практика 17 недель																	Сессия 4 нед		Кан. 2 нед	Теоретическое обучение и практика 17 недель																	Сессия 3 нед		Про. 2 нед	Каникулы 7 нед				34	7	2	0	9	52	1							
2	Теоретическое обучение и практика 17 недель																	Сессия 4 нед		Кан. 2 нед	Произв.пр. 8 нед				Преддипл. практика 8 нед				ГИА 6 нед				Каникулы 6,5 нед				17	4	16	6	9	52	2															
Итого:																																																				51	11	18	6	18	104	

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			
					Экз.	Зач./Зач. с оценкой*	КП	КР					Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс		2 курс		
									Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.							
																				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	
Б.1 Дисциплины (модули)																								
				Обязательная часть																				
63		1	Б.1.Б.1	Иностранный язык (профессиональный)	1				3	108		18		17			17	37	54	3				
23		2	Б.1.Б.2	Основы научных исследований	2				3	108		35	17	17			34	38	36		3			
23		3	Б.1.Б.3	Обеспечение информационной безопасности в инфокоммуникациях		1*			3	108		51	34		17		51	57		3				
23		4	Б.1.Б.4	Интегрированные производственные системы и ИППИ-технологии	1				5	180	17	69	34		34		68	58	54	5				
23		5	Б.1.Б.5	Математическое моделирование устройств и систем	1				5	180	11	69	34		34		68	58	54	5				
23		6	Б.1.Б.6	Коммерциализация результатов научных исследований и разработок		1			3	108	10	34	17	17			34	74		3				
23		7	Б.1.Б.7	Системы автоматического проектирования в электронике	2				4	144	9	52	34		17		51	57	36		4			
				Итого:	5	2			26	936		328	170	51	102		323	379	234					
				Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
23		8	Б.1.В.1	Научно-технический семинар		1,2,3			3	108	34	51		51			51	57		1	1	1		
23		9	Б.1.В.2	Планирование и организация научного исследования		2			3	108		17	17				17	91			3			
23		10	Б.1.В.3	Проектирование сложных технических систем		2*			4	144	10	34	17	17			34	110			4			
23		11	Б.1.В.4	Моделирование конструкций и технологий электронных средств	3				3	108	14	35	17	17			34	38	36				3	
23		12	Б.1.В.5	Проектирование технологических систем	2				4	144	15	35	17		17		34	74	36		4			
23		13	Б.1.В.6	Конструкторская и технологическая подготовка производства ЭС	3				4	144	17	35	17	17			34	74	36				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
23		14	Б.1.В.7	Планирование технологических экспериментов		3			3	108	15	34	17	17			34	74				3	
23		15	Б.1.В.ДВ.1	Обеспечение технологичности сборки и контроля ЭС	2				4	144	17	35	17	17			34	56	54		4		
23				Современные технологии							17												
23		16	Б.1.В.ДВ.2	Интеллектуальные методы технологического проектирования	3				3	108	26	52	17		34		51	21	36			3	
23				Нanomатериалы и наноструктуры электронных средств							34												
23		17	Б.1.В.ДВ.3	Конструирование ЭС аэрокосмических систем и комплексов		3			3	108	17	34	17	17			34	74				3	
23				Нейросетевые методы проектирования ЭС							17												
23		18	Б.1.В.ДВ.4	Технологическое обеспечение надежности электронных средств		3			3	108	15	34	17		17		34	74				3	
23				Элементы искусственного интеллекта в проектировании ЭС							14												
				Итого:	5	8			37	1332		396	170	153	68		391	743	198				
				Итого по блоку:	10	10			63	2268		724	340	204	170		714	1 122	432				

Б.2 Практика

Обязательная часть																							
23		19	Б.2.Б.1	Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		1*,2*,3*			21	756	32	102		102			102	654		7	7	7	
				Итого:		3			21	756		102		102			102	654					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
23		20	Б.2.В.1	Производственная проектно-технологическая практика		2*			3	108	80	4									3		
23		21	Б.2.В.2	Производственная практика научно-исследовательская работа		4*			12	432	320	4											12
23		22	Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика		4*			12	432	320	4											12
				Итого:		3			27	972		12											
				Итого по блоку:		6			48	1728		114		102			102	654					

Б.3 Государственная итоговая аттестация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		23	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		18											9
				Итого по блоку:					9	324		18											
ФТД Факультативные дисциплины																							
23		24	ФТД.1	Технологии интеллектуальной обработки и анализа данных от электронных роботизированных автономных систем		2			2	72	17	34	17		17		34	38			2		
23		25	ФТД.01	Современные технологии производства электронных средств		1			2	72		17	17				17	55		2			
23		26	ФТД.2	Проектирование электронных систем с искусственным интеллектом		3			2	72	17	34	17		17		34	38				2	
23		27	ФТД.02	Нейросетевые методы в конструкторско-технологическом проектировании		3			1	36		17	17				17	19				1	
ИШ		28	ФТД.3	Проектная деятельность		2*,3*			4	144	136	136		136			136	8			2	2	
			ИТОГО:	Число 3.Е./часов по ОП (без факультативов)					120	4320		856								27	33	27	33
				Число курсовых работ																			
				Число курсовых проектов																			
				Число зачетов		16																	
				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

Матрица компетенций

Направление: Конструирование и технология электронных средств

Направленность: Проектирование и технология аэрокосмических приборов и электронных средств

Форма обучения: очная Год: 2025 Институт №2 Кафедра: 23

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, технологический, организационно-управленческий, проектный

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																									
	Нейросетевые методы проектирования ЭС	ПК-1	ПК-2	ПК-4																							
Б.1.В.ДВ.4	Технологическое обеспечение надежности электронных средств	УК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-11	ПК-14	ПК-15																	
	Элементы искусственного интеллекта в проектировании ЭС	УК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-8	ПК-11																					
ФТД.1	Технологии интеллектуальной обработки и анализа данных от электронных роботизированных автономных систем	ПК-2																									
ФТД.01	Современные технологии производства электронных средств	ПК-4	ПК-8	ПК-9	ПК-11	ПК-12	ПК-15																				
ФТД.2	Проектирование электронных систем с искусственным интеллектом	ПК-2																									
ФТД.02	Нейросетевые методы в конструкторско-технологическом проектировании	ПК-4	ПК-12																								
ФТД.3	Проектная деятельность	ПК-2																									
Б.2.Б.1	Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (1,2,3 сем.)	УК-1	УК-3	УК-5	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-3																			
Б.2.В.1	Производственная проектно-технологическая практика (2 сем.)	УК-1	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12																	
Б.2.В.2	Производственная практика научно-исследовательская работа (4 сем.)	УК-1	УК-3	УК-6	ПК-1	ПК-3																					
Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика (4 сем.)	УК-1	УК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-6	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15														
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	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	ПК-14	ПК-15	