

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического
приборостроения"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:

код - 09.00.00

наименование - Информатика и вычислительная техника

Форма обучения: очная

Квалификация: магистр

Срок обучения: 2 года

Прием 2022 года

Направление

код - 09.04.01

наименование - Информатика и вычислительная техника

Направленность

Встроенные системы обработки информации и управления
(Embedded Systems)

I. Календарный учебный график

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

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		Уче. 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. 4 нед		Произв.пр. НИР 4 нед		Преддипл. практика 8 нед				ГИА 6 нед				Каникулы 7 нед				17	4	16	6	9	52	2														
Итого:																																																				51	11	18	6	18	104	

III. План учебного процесса

Каф.	№	Код	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по семестрам (номера семестров)				Итого				Распределение академических часов по видам занятий							Распределение 3.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
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 (на английском языке)	1				6	216		52	17		34		51	111	54	6			
14	4	Б.1.Б.4	Интеллектуальные системы	2				6	216		35	17		17		34	128	54		6		
12	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	
14	7	Б.1.Б.7	Безопасность и защита информации в информационных системах (на английском языке)	3				6	216		35	17		17		34	128	54			6	
14	8	Б.1.Б.8	Архитектура параллельных вычислительных систем (на английском языке)	2				6	216		35	17		17		34	146	36		6		
14	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	1 208	252				
			Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
14	10	Б.1.В.1	Проектирование встроенных систем на СБИС (на английском языке)	1				3	108	17	35	17	17			34	38	36	3			
14	11	Б.1.В.2	Бортовые вычислительные сети (на английском языке)		3			3	108	17	34	17	17			34	74				3	
14	12	Б.1.В.3	Системы и сети на кристалле (на английском языке)		2			2	72	17	34	17		17		34	38			2		
14	13	Б.1.В.4	Сети ЭВМ и телекоммуникации (на английском языке)	3				4	144	17	35	17		17		34	74	36			4	
14	14	Б.1.В.5	Системы цифровой обработки изображений (на английском языке)	3				3	108	17	35	17		17		34	38	36			3	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
14	15	Б.1.В.ДВ.1	Математические методы в научных исследованиях (на английском языке)		1			2	72	17	34	17	17			34	38		2			
14			Интерфейсы встроенных систем (на английском языке)							17												
11			Проблемы обработки информации и управления в космических приложениях (на английском языке)							17												
14	16	Б.1.В.ДВ.2	Вычислительные сети		1			2	72	17	34	17		17		34	38		2			
14			Параллельное программирование (на английском языке)							17												
14	17	Б.1.В.ДВ.3	Искусственные нейронные сети (на английском языке)	3				4	144	17	35	17		17		34	74	36			4	
14			Моделирование летательных аппаратов и автопилоты							17												
14	18	Б.1.В.ДВ.4	Методы передачи дискретных сообщений (на английском языке)		2			2	72	34	34		17	17		34	38			2		
14			Введение в машинное обучение							34												
11			Современные проблемы космического приборостроения							34												
14	19	Б.1.В.ДВ.5	Системы цифровой обработки сигналов (на английском языке)	2				3	108	17	35	17		17		34	20	54		3		
14			Графическое представление мультифизических систем							17												
14	20	Б.1.В.ДВ.6	Цифровые двойники систем и сетей (на английском языке)		2			2	72	17	34	17	17			34	38			2		
14			Моделирование систем (на английском языке)							17												
14			Языки спецификации и моделирования систем							17												
			Итого:	5	6			30	1080		379	170	85	119		374	508	198				
			Итого по блоку:	10	12			80	2880		724	272	221	221		714	1 716	450				
Б.2 Практика																						
			Обязательная часть																			
14	21	Б.2.Б.1	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика		2*			3	108	80	4									3		
14	22	Б.2.Б.2	Производственная практика научно-исследовательская работа		1*,2*,3*			4	144	12	102		102			102	42		2	1	1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
14	23	Б.2.Б.3	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		4*			6	216	160	4											6
14	24	Б.2.Б.4	Производственная практика научно-исследовательская работа		4*			6	216	160	4											6
			Итого:		6			19	684		114		102			102	42					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																						
14	25	Б.2.В.1	Производственная преддипломная практика		4*			12	432	320	4											12
			Итого:		1			12	432		4											
			Итого по блоку:		7			31	1116		118		102			102	42					
Б.3 Государственная итоговая аттестация																						
	26	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		18											9
			Итого по блоку:					9	324		18											
ФТД Факультативные дисциплины																						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																						
14	27	ФТД.В.1	Операционные системы реального времени для встроенных систем		3			1	36		17	17				17	19				1	
14	28	ФТД.В.2	Технология программирования встроенных систем		3			1	36		17	17				17	19				1	
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					120	4320		860								28	32	27	33
			Число курсовых работ																			
			Число курсовых проектов																			
			Число зачетов		19																	
			Число экзаменов	10																		

Примечание:

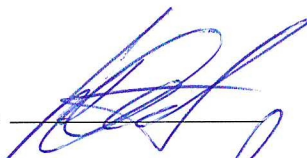
Матрица компетенций приведена в Приложении 1

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	1,2,3,4	28		

Составил(и)

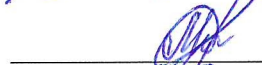
Ответственный за ОП

доц., к.т.н.



В.Л. Оленев

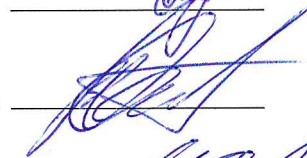
Сотрудник УМО



М.М. Масляцкий

Зав. кафедрой №14

доц., к.т.н.



В.Л. Оленев

Руководитель направления

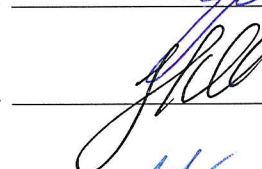
проф., д.т.н.



М.Б. Сергеев

Директор института №1

доц., д.т.н.



Н.Н. Майоров

Председатель
методической комиссии

доц., к.т.н.



В.А. Матяш

Начальник УМО

к.э.н.



О.Л. Соколова

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, проектный

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																		
Б.1.В.ДВ.2	Вычислительные сети	ПК-2																		
	Параллельное программирование (на английском языке)	ПК-2	ПК-5																	
Б.1.В.ДВ.3	Искусственные нейронные сети (на английском языке)	ПК-1	ПК-2																	
	Моделирование летательных аппаратов и автопилоты	ПК-1	ПК-2																	
Б.1.В.ДВ.4	Методы передачи дискретных сообщений (на английском языке)	ПК-2																		
	Введение в машинное обучение	ПК-2																		
	Современные проблемы космического приборостроения	ПК-2																		
Б.1.В.ДВ.5	Системы цифровой обработки сигналов (на английском языке)	ПК-1	ПК-2																	
	Графическое представление мультифизических систем	ПК-2																		
Б.1.В.ДВ.6	Цифровые двойники систем и сетей (на английском языке)	ПК-1	ПК-2																	
Б.1.В.ДВ.6	Моделирование систем (на английском языке)	ПК-1	ПК-2																	
	Языки спецификации и моделирования систем	ПК-1																		
ФТД.В.1	Операционные системы реального времени для встроенных систем	ПК-2																		
ФТД.В.2	Технология программирования встроенных систем	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-5											
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-1											
Б.2.Б.4	Производственная практика научно-исследовательская работа (4 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-5											
Б.2.В.1	Производственная преддипломная практика (4 сем.)	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4															
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	ПК-4	ПК-5