

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

Направление:

код - 09.03.01

наименование - Информатика и вычислительная техника

Направленность:

Автоматизированные системы обработки информации и
управления

УТВЕРЖДЕН

решением ученого совета ГУАП
от 22.06.2023, протокол № УС-05



Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Прием 2021 года

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	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
1	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 4 нед		Кан. 2 нед		Теоретическое обучение и практика 17 недель																	Сессия 4 нед		Каникулы 8 нед						34	8	0	0	10	52	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 4 нед		Кан. 2 нед		Теоретическое обучение 17 недель															Сессия 3 нед			Практика 4 нед		Каникулы 5 нед			34	7	4	0	7	52	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
3	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 4 нед		Кан. 2 нед		Теоретическое обучение 17 недель															Сессия 3 нед			Практика 4 нед		Каникулы 5 нед			34	7	4	0	7	52	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
4	Теоретическое обучение 17 недель																	Сессия 4 нед		Кан. 2 нед		Теор. обучение и практика 10 нед						Сесс. 2 нед		Преддипл. практика 4 нед		ГИА 6 нед			Каникулы 7 нед			27	6	4	6	9	52	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Итого:																																																				129	28	12	6	33	208																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

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		3 курс		4 курс	
									Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.			5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 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	25	26	27	28
Б.1 Дисциплины (модули)																											
				Обязательная часть																							
61		1	Б.1.Б.1	Философия	2				4	144		52	34	17			51	57	36		4						
61		2	Б.1.Б.2	История (история России, всеобщая история)	1				4	144		52	34	17			51	57	36	4							
63		3	Б.1.Б.3	Иностранный язык	4	1,2,3			11	396		137		136			136	224	36	3	2	3	3				
6		4	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		5			3	108		51	17	17	17		51	57					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							
62		7	Б.1.Б.6	Культурология		1			2	72		34	17	17			34	38		2							
61		8	Б.1.Б.7	Социология		3			2	72		34	17	17			34	38				2					
85		9	Б.1.Б.8	Информационное право		3			2	72		17		17			17	55				2					
83		10	Б.1.Б.9	Экономика		4			3	108		34	17	17			34	74				3					
82		11	Б.1.Б.10	Технико-экономическое обоснование принятия решений		8			2	72		20	10	10			20	52									2
1		12	Б.1.Б.11.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1,2				7	252		70	34	34			68	112	72	3	4						
1		13	Б.1.Б.11.2	Математика. Математический анализ	1,2				10	360		138	68	68			136	134	90	6	4						
2		14	Б.1.Б.11.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	3				4	144		52	34	17			51	57	36			4					
3		15	Б.1.Б.12	Физика	3	2*			7	252		103	68		34		102	114	36		3	4					
2		16	Б.1.Б.13	Инженерная графика		1*			2	72		34	17		17		34	38		2							
14		17	Б.1.Б.14	Информатика	1			2	5	180		86	34		34	17	85	59	36	4	1						
33		18	Б.1.Б.15	Защита информации	7				4	144		52	34		17		51	39	54							4	
31		19	Б.1.Б.16	Электротехника	3				4	144		52	34		17		51	57	36			4					
14		20	Б.1.Б.17	Электроника	4				5	180		69	34		34		68	76	36				5				
2		21	Б.1.Б.18	Математическая логика и теория алгоритмов	1				5	180		35	17	17			34	92	54	5							
14		22	Б.1.Б.19	Основы программирования	2,3			3	9	324		138	51	17	51	17	136	80	108		5	4					
14		23	Б.1.Б.20	Технология программирования	5	4			6	216		86	51		34		85	95	36				4	2			
14		24	Б.1.Б.21	Базы данных	6			7	5	180		86	34		34	17	85	50	45						4	1	
14		25	Б.1.Б.22	Операционные системы	6				4	144		69	34		34		68	40	36						4		
14		26	Б.1.Б.23	Сети ЭВМ и телекоммуникации	7				3	108		69	34		34		68	13	27							3	
				Итого:	20	14		3	118	4176		1642	758	452	357	51	1618	1748	810								

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
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений																									
14		27	Б.1.В.1	Схемотехника	5				4	144	17	52	34		17		51	48	45					4			
14		28	Б.1.В.2	Компьютерная обработка экспериментальных данных		8			2	72	10	20	10		10		20	52									2
14		29	Б.1.В.3	Дискретная математика	2				3	108	11	69	34	34			68	4	36		3						
14		30	Б.1.В.4	Программирование. Программирование на языках высокого уровня	3				3	108	17	52	34		17		51	21	36			3					
14		31	Б.1.В.5	Компьютерная графика	4			5	4	144	16	69	34		17	17	68	40	36				3	1			
14		32	Б.1.В.6	Моделирование		6*			2	72	17	34	17		17		34	38							2		
14		33	Б.1.В.7	Микропроцессорные системы	6		7		4	144	51	86	34		34	17	85	23	36						3	1	
14		34	Б.1.В.8	Теория автоматов		4			3	108	17	34	17		17		34	74					3				
14		35	Б.1.В.9	Организация ЭВМ и вычислительных систем	5			5	3	108	34	69	34		17	17	68	4	36					3			
14		36	Б.1.В.10	Компиляторы		5*			3	108	17	51	34		17		51	57						3			
14		37	Б.1.В.11	Программирование на языках Ассемблера		3			3	108	17	34	17		17		34	74				3					
12		38	Б.1.В.12	Системный анализ и методы оптимизации		7			2	72	17	34	17	17			34	38								2	
				Физическая культура и спорт																							
64		39	Б.1.В.13	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		204		204			204	124									
31		40	Б.1.В.14	Основы теории управления	5				4	144	34	69	34		34		68	31	45					4			
14		41	Б.1.В.15	Спецификация и верификация систем и сетей		7*			3	108	17	51	34		17		51	57								3	
14		42	Б.1.В.16	Программируемые логические интегральные схемы		6			2	72	17	34	17		17		34	38							2		
14		43	Б.1.В.17	Цифровая обработка сигналов		5			3	108	17	34	17		17		34	74						3			
14		44	Б.1.В.18	Алгоритмы обработки цифровых данных	7				4	144	17	52	34		17		51	39	54							4	
14		45	Б.1.В.19	ЭВМ и периферийные устройства		6*			2	72	17	34	17		17		34	38							2		
14		46	Б.1.В.20	Надежность автоматизированных систем обработки информации и управления		8			2	72	10	20	10		10		20	52									2
12		47	Б.1.В.22	Интеллектуальные системы		6*			3	108	34	51	17	17	17		51	57							3		
14		48	Б.1.В.ДВ.1	Теория информации	4				4	144	34	69	34		34		68	40	36				4				
14				Математический пакет MATLAB							34																
14		49	Б.1.В.ДВ.2	Теория принятия решений		5			3	108	17	34	17		17		34	74						3			
14				Сигнальные процессоры							17																
14		50	Б.1.В.ДВ.3	Системное программирование	7	6			5	180	34	69	34		34		68	76	36						2	3	
14				Параллельные и распределенные вычисления							34																

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
				Итого по блоку:		5			23	828		66		54			54	126									
Б.3 Государственная итоговая аттестация																											
		63	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14															9
				Итого по блоку:					9	324		14															
ФТД Факультативные дисциплины																											
33		64	ФТД.1	Основы мультимедиа технологий		4			1	36		17	17				17	19					1				
14		65	ФТД.2	Теоретические основы автоматизированного управления		5			1	36		17	17				17	19					1				
14		66	ФТД.3	Представление знаний в информационных системах		7			1	36		17	17				17	19							1		
42		67	ФТД.4	ИТ-модуль "Основы Frontend-разработки"		5,6*			7	252		2	34	85			119	133					3	4			
			ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					240	8568		3123								31	29	29	31	26	34	27	33
				Число курсовых работ				5																			
				Число курсовых проектов			1																				
				Число зачетов		41																					
				Число экзаменов	34																						

Примечание:

¹ Матрица компетенций приведена в Приложении 1

² Расшифровка особенности реализации элемента ОП

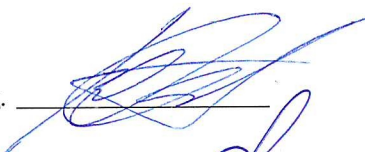
- 1 сетевое взаимодействие с образовательной организацией
- 2 сетевое взаимодействие с организацией, обладающей ресурсами
- 3 электронное обучение (онлайн-курс)
- 4 частичное электронное обучение
- 5 дистанционные образовательные технологии
- 6 промежуточная аттестация в форме практикоориентированного экзамена, с получением Паспорта компетенции

IV. Практики			V. Государственная итоговая аттестация	
Наименование видов практик	Сем.	З.Е.		
Учебная практика	2,4	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	6,8	14		

Составил(и)

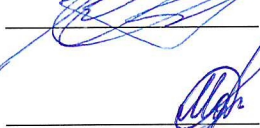
Руководитель ОП

к.т.н.,доц.



В.Л. Оленев

Сотрудник УМО



М.М. Масленников

Зав. кафедрой №14

к.т.н.,доц.



В.Л. Оленев

Директор института №1

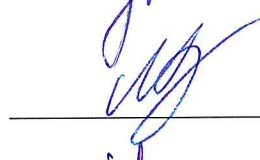
д.т.н.,доц.



Н.Н. Майоров

Председатель
методической комиссии

к.т.н.,доц.



В.А. Матьяш

Начальник УМО

к.э.н.,доц.



О.Л. Соколова

Матрица компетенций

Направление: Информатика и вычислительная техника Направленность: Автоматизированные системы обработки информации и управления
Форма обучения: очная Год: 2021 Институт №1 Кафедра: 14
Типы задач профессиональной деятельности: 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	Культурология	УК-5																							
Б.1.Б.7	Социология	УК-3	УК-6																						
Б.1.Б.8	Информационное право	УК-2	УК-10																						
Б.1.Б.9	Экономика	УК-2	УК-9																						
Б.1.Б.10	Технико-экономическое обоснование принятия решений	УК-9	ОПК-6																						
Б.1.Б.11.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-2	ОПК-1																						
Б.1.Б.11.2	Математика. Математический анализ	УК-1	УК-2	ОПК-1																					
Б.1.Б.11.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	УК-2	ОПК-1																						
Б.1.Б.12	Физика	ОПК-1																							
Б.1.Б.13	Инженерная графика	УК-2	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4																				
Б.1.Б.14	Информатика	УК-1	УК-2	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-9																		
Б.1.Б.15	Защита информации	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-8																				
Б.1.Б.16	Электротехника	ОПК-1																							
Б.1.Б.17	Электроника	ОПК-1																							
Б.1.Б.18	Математическая логика и теория алгоритмов	УК-1	ОПК-1																						
Б.1.Б.19	Основы программирования	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-8																					
Б.1.Б.20	Технология программирования	ОПК-2																							
Б.1.Б.21	Базы данных	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-8	ОПК-9																			
Б.1.Б.22	Операционные системы	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-8																		
Б.1.Б.23	Сети ЭВМ и телекоммуникации	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7																		
Б.1.В.1	Схемотехника	ПК-2																							
Б.1.В.2	Компьютерная обработка экспериментальных данных	ПК-2																							
Б.1.В.3	Дискретная математика	УК-1	УК-2	ПК-2																					
Б.1.В.4	Программирование. Программирование на языках высокого уровня	ПК-1	ПК-3	ПК-4																					

[illegible]

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																							
		ПК-2																							
Б.1.В.ДВ.8	Системы с применением искусственного интеллекта	ПК-2																							
	Структуры данных	ПК-1	ПК-2																						
Б.1.В.ДВ.9	Системы с параллельной обработкой информации	ПК-3	ПК-4																						
	Управление большими данными	ПК-2	ПК-4																						
Б.1.В.ДВ.10	Проектирование информационных систем с применением web-технологий	ПК-1	ПК-4																						
	Корпоративные информационные системы	ПК-2																							
ФТД.1	Основы мультимедиа технологий	ПК-4																							
ФТД.2	Теоретические основы автоматизированного управления	ПК-2																							
ФТД.3	Представление знаний в информационных системах	ПК-2																							
ФТД.4	ИТ-модуль "Основы Frontend-разработки"	УК-6																							
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-2	УК-6	ОПК-3	ОПК-9	ПК-4																			
Б.2.В.1	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика (4 сем.)	УК-6	ПК-4																						
Б.2.В.2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (6 сем.)	УК-6	ПК-3	ПК-4																					
Б.2.В.3	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (8 сем.)	УК-6	ПК-2	ПК-3	ПК-4																				
Б.2.В.4	Производственная преддипломная практика (8 сем.)	УК-6	ПК-1	ПК-2																					
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