МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего

"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения"

УТВЕРЖДЕН
решением ученого совета ГУАП
от 27.06.2024, протокол № УС-06

Ректор ГУАП
Ю.А. Антохина

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Направление: код - 09.03.01
наименование - Информатика и вычислительная техника

Направленность: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Прием 2024 года

I. Календарный учебный график

курс	сентябрь (1–4)	октябрь (5–9)	ноябрь (10–13)	декабрь (14–17)	январь (18–22)	февраль (23–26)	март (27–30)	апрель (31–35)	май (36–39)	июнь (40–43)	июль (44–48)	август (49–52)
1	Теоретическое обучение 17 недель				Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение и практика 17 недель			Сессия 5 нед	Каникулы 7 нед	
2	Теоретическое обучение 17 недель				Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение 17 недель			Сессия 3 нед	Практика 4 нед	Каникулы 5 нед
3	Теоретическое обучение 17 недель				Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение 17 недель			Сессия 3 нед	Практика 4 нед	Каникулы 5 нед
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	

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

курс	Теоретич. обучение	Экзамен. сессия	Практики	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
1	34	9	0	0	9	52
2	34	7	4	0	7	52
3	34	7	4	0	7	52
4	27	6	4	6	9	52
Итого:	129	29	12	6	32	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							
													Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс		2 курс		3 курс		4 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.	5сем.	6сем.	7сем.	8сем.
																				количество недель в семестрах							
																				17	17	17	17	17	17	17	10
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																							
1		1	Б.1.Б.1	Философия	2				4	144		35	17	17			34	56	54		4						
1		2	Б.1.Б.2.1	История России	2	1*			4	144		120	85	34			119	7	18	2	2						
1	4	3	Б.1.Б.2.2	Основы российской государственности		1*			2	72		40	20	40			60	12		2							
1		4	Б.1.Б.3	Иностранный язык	2	1			7	252		69		68			68	148	36	3	4						
1		5	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		1			3	108		34	17		17		34	74		3							
1		6	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		5*			3	108		72	34	34			68	40						3			
				Физическая культура и спорт																							
1		7	Б.1.Б.5	Физическая культура		1			2	72		34	17	17			34	38		2							
2	4	8	Б.1.Б.6	Основы проектной деятельности		3			2	72		34	17	34			51	21				2					
1		9	Б.1.Б.7	Экономика		3			3	108		34	17	17			34	74				3					
1		10	Б.1.Б.8	Информационное право		3			2	72		17		17			17	55				2					
2		11	Б.1.Б.9	Теория вероятностей	3				3	108		52	34	17			51	21	36			3					
2		12	Б.1.Б.10	Технико-экономическое обоснование принятия решений		8			2	72		20	10	10			20	52									2
2		13	Б.1.Б.11.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				5	180		69	34	34			68	76	36	5							
2		14	Б.1.Б.11.2	Математика. Математический анализ	1,2				7	252		138	68	68			136	26	90	4	3						
2		15	Б.1.Б.12	Физика	1	2*			7	252		103	68		34		102	96	54	4	3						
2		16	Б.1.Б.13	Операционные системы	5				4	144		69	34		34		68	40	36					4			
2		17	Б.1.Б.14	Информатика	1				3	108		52	17		34		51	21	36	3							
2		18	Б.1.Б.15	Защита информации	7				4	144		52	34		17		51	57	36							4	
2		19	Б.1.Б.16	Электротехника	4				4	144		52	34		17		51	57	36				4				
2		20	Б.1.Б.17	Электроника	4				5	180		69	34		34		68	76	36				5				
2	4	21	Б.1.Б.18	Основы цифровой грамотности	1				3	108		34	17		34		51	21	36	3							
2		22	Б.1.Б.19	Основы программирования	2,3			3	9	324		189	68	34	68	17	187	47	90		5	4					
2		23	Б.1.Б.20	Технология программирования	5	4*			6	216		86	51		34		85	95	36				3	3			
2		24	Б.1.Б.21	Базы данных	4			5	5	180		86	34		34	17	85	68	27				4	1			
2		25	Б.1.Б.22	Алгоритмы и структуры данных	3				4	144		69	34		34		68	40	36			4					
2		26	Б.1.Б.23	Сети ЭВМ и телекоммуникации	7				3	108		52	17		34		51	21	36							3	
				Итого:	20	12		2	106	3744		1647	795	424	425	34	1678	1301	765								
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений																									

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
2		27	Б.1.В.1	Обработка экспериментальных данных		5			3	108	8	34	17	17			34	74						3			
2		28	Б.1.В.2	Основы разработки компьютерных игр	5		6		5	180	51	69	17	17	17	17	68	76	36					4	1		
2		29	Б.1.В.3	Дискретная математика		2			3	108	8	51	34	17			51	57			3						
2		30	Б.1.В.4	Основы научных исследований		4			3	108	8	34	17	17			34	74					3				
2		31	Б.1.В.5	Компьютерная графика	3				4	144	17	69	34		34		68	22	54			4					
2		32	Б.1.В.6	Технология оцифровки трёхмерных объектов	8				3	108	10	31	10		20		30	42	36								3
				Физическая культура и спорт																							
1		33	Б.1.В.7	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158									
2		34	Б.1.В.8	Компьютерное моделирование	6				4	144	17	35	17		17		34	74	36						4		
2		35	Б.1.В.9	Теория языков программирования и методы трансляции	7				5	180	34	52	17	17	17		51	93	36							5	
2		36	Б.1.В.10	Объектно-ориентированное программирование	4			5	5	180	51	69	17		34	17	68	85	27				3	2			
2		37	Б.1.В.11	Программирование на языках Ассемблера		5			2	72	17	34	17		17		34	38						2			
2		38	Б.1.В.12	Функциональное и логическое программирование		6*			3	108	17	51	34		17		51	57							3		
2		39	Б.1.В.13	Инженерная графика		4*			3	108	8	34	17		17		34	74					3				
2		40	Б.1.В.14	Управление большими данными	6				4	144	17	35	17		17		34	74	36						4		
2		41	Б.1.В.15	Микропроцессорные системы	6		7		6	216	34	52	17		17	17	51	129	36						4	2	
2		42	Б.1.В.16	Теория вычислительных процессов		7			3	108	17	34	17	17			34	74								3	
2		43	Б.1.В.17	Системы искусственного интеллекта	7				4	144	34	52	17	17	17		51	57	36							4	
2		44	Б.1.В.18	Проектирование человеко-машинного интерфейса	5			6	5	180	51	69	17	17	17	17	68	58	54					4	1		
2		45	Б.1.В.19	Основы разработки информационных систем	7				4	144	17	52	34		17		51	39	54							4	
1	3	46	Б.1.В.ДВ.1	Культурология		3			2	72		0,6	17	17			34	38				2					
1	3			Техноэтика																							
1	3	47	Б.1.В.ДВ.2	Социология		2			2	72		0,6	17	17			34	38			2						
1	3			Психология																							
1	3	48	Б.1.В.ДВ.3	Коммуникативные практики		3			2	72		0,6		34			34	38				2					
1	3			Деловая коммуникация																							
2		49	Б.1.В.ДВ.4	Язык программирования C#		6*			3	108	34	51	17		34		51	57							3		
2				Язык программирования PHP							34																
2		50	Б.1.В.ДВ.5	Системный анализ		6			3	108	22	51	17	17	17		51	57							3		
2				Исследование операций							22																
2		51	Б.1.В.ДВ.6	Математические методы и модели		7*			3	108	12	34	17		17		34	74								3	
2				Методы оптимальных решений							12																

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
2		52	Б.1.В.ДВ.7	Интернет вещей		8			2	72	20	30	10		20		30	42									2
2				Цифровые системы автоматизации и управления							20																
2		53	Б.1.В.ДВ.8	Распознавание образов		8			2	72	20	30	10		20		30	42									2
2				Цифровая обработка изображений							20																
2		54	Б.1.В.ДВ.9	Стандарты и технологии распределенных объектных архитектур	8				3	108	20	31	10		20		30	42	36								3
2				Технологии параллельных и распределенных вычислений							20																
2		55	Б.1.В.ДВ.10	Web-программирование	8				3	108	20	31	10		20		30	42	36								3
2				Разработка мультимедийных и интернет-приложений							20																
2		56	Б.1.В.ДВ.11	Организация ЭВМ и вычислительных систем	6				3	108	17	35	17		17		34	38	36						3		
2				Открытые системы							17																
2		57	Б.1.В.ДВ.12	Язык программирования Delphi	4				3	108	34	52	17		34		51	21	36				3				
2				Язык программирования Python							34																
2		58	Б.1.В.ДВ.13	Язык программирования С++		5*			2	72	34	51	17		34		51	21						2			
2				Язык программирования Java							34																
				Итого:	15	21	2	2	102	3672		1254,8	543	221	508	68	1340	1747	585								
				Итого по блоку:	**35**	**33**	**2**	**4**	**208**	**7416**		**2901,8**	**1338**	**645**	**933**	**102**	**3018**	**3048**	**1350**								
Б.2 Практика																											
				Обязательная часть																							
2		59	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108	5	17		17			17	91			3						
				Итого:		1			3	108		17		17			17	91									
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений																									
2		60	Б.2.В.1	Производственная практика научно-исследовательская работа		4*			6	216	160	4											6				
2		61	Б.2.В.2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		6*			6	216	160	4													6		
2		62	Б.2.В.3	Производственная практика научно-исследовательская работа		8*			2	72	6	20		20			20	52									2
2		63	Б.2.В.4	Производственная преддипломная практика		8*			6	216	160	4															6
				Итого:		4			20	720		32		20			20	52									
				Итого по блоку:		**5**			**23**	**828**		**49**		**37**			**37**	**143**									
Б.3 Государственная итоговая аттестация																											
		64	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14															9

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:					**9**	**324**		**14**															
ФТД Факультативные дисциплины																											
2		65	ФТД.1	Основы робототехники		6			1	36		17	17				17	19							1		
2		66	ФТД.2	Компьютерное зрение		7			1	36		17	17				17	19								1	
			ИТОГО:	**Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)**					**240**	**8568**		**2964,8**								**31**	**29**	**26**	**34**	**28**	**32**	**28**	**32**
				Число курсовых работ				**4**																			
				Число курсовых проектов			**2**																				
				Число зачетов		**38**																					
				Число экзаменов	**35**																						

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	4,6,8	20		

Составил(и)

Ответственный за ОП _____ А.А. Сорокин

Сотрудник УМО _____ М.М. Маскатурмен

Зав. кафедрой №2 _____ А.А. Сорокин

Директор ИФ ГУАП
д.ю.н., проф. _____ В.М. Чибинёв

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: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем
Форма обучения: очная Год: 2024 ИФ ГУАП Кафедра: 2
Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, проектный

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																										
Б.1.Б.1	Философия	УК-1	УК-5																									
Б.1.Б.2.1	История России	УК-5																										
Б.1.Б.2.2	Основы российской государственности	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																										
Б.1.Б.5	***Физическая культура и спорт***																											
	Физическая культура	УК-7																										
Б.1.Б.6	Основы проектной деятельности	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5																							
Б.1.Б.7	Экономика	УК-2	УК-9																									
Б.1.Б.8	Информационное право	УК-2	УК-10																									
Б.1.Б.9	Теория вероятностей	УК-2	ОПК-1																									
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.12	Физика	ОПК-1																										
Б.1.Б.13	Операционные системы	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-8																					
Б.1.Б.14	Информатика	УК-1	УК-2	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	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	Основы цифровой грамотности	УК-1	УК-2	УК-6																								
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	Алгоритмы и структуры данных	УК-1	ОПК-4	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	Обработка экспериментальных данных	УК-1	ПК-8																									
Б.1.В.2	Основы разработки компьютерных игр	ПК-2	ПК-3	ПК-4																								
Б.1.В.3	Дискретная математика	УК-1	УК-2	ПК-1	ПК-2																							
Б.1.В.4	Основы научных исследований	УК-1	ПК-8																									
Б.1.В.5	Компьютерная графика	УК-2	ПК-3																									
Б.1.В.6	Технология оцифровки трёхмерных объектов	УК-1	ПК-8																									
Б.1.В.7	***Физическая культура и спорт***																											
	Прикладная физическая культура (элективный модуль)	УК-7																										

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																										
Б.1.В.8	Компьютерное моделирование	ПК-7	ПК-8																									
Б.1.В.9	Теория языков программирования и методы трансляции	ПК-4																										
Б.1.В.10	Объектно-ориентированное программирование	ПК-1	ПК-2	ПК-4																								
Б.1.В.11	Программирование на языках Ассемблера	ПК-4	ПК-5																									
Б.1.В.12	Функциональное и логическое программирование	ПК-4																										
Б.1.В.13	Инженерная графика	УК-2	ПК-1																									
Б.1.В.14	Управление большими данными	ПК-2	ПК-5	ПК-6																								
Б.1.В.15	Микропроцессорные системы	ПК-5																										
Б.1.В.16	Теория вычислительных процессов	ПК-5																										
Б.1.В.17	Системы искусственного интеллекта	ПК-3	ПК-6																									
Б.1.В.18	Проектирование человеко-машинного интерфейса	ПК-3																										
Б.1.В.19	Основы разработки информационных систем	ПК-1	ПК-3																									
Б.1.В.ДВ.1	Культурология	УК-5	УК-6																									
	Техноэтика	УК-1	УК-6																									
Б.1.В.ДВ.2	Социология	УК-3	УК-6																									
	Психология	УК-3	УК-6																									
Б.1.В.ДВ.3	Коммуникативные практики	УК-4	УК-6																									
	Деловая коммуникация	УК-4	УК-6																									
Б.1.В.ДВ.4	Язык программирования C#	ПК-4																										
	Язык программирования PHP	ПК-4																										
Б.1.В.ДВ.5	Системный анализ	УК-1	ПК-5	ПК-8																								
	Исследование операций	УК-1	ПК-5	ПК-8																								
Б.1.В.ДВ.6	Математические методы и модели	УК-1	ПК-5	ПК-7	ПК-8																							
	Методы оптимальных решений	УК-1	ПК-5	ПК-7	ПК-8																							
Б.1.В.ДВ.7	Интернет вещей	ПК-3	ПК-5																									
	Цифровые системы автоматизации и управления	ПК-3	ПК-5																									
Б.1.В.ДВ.8	Распознавание образов	ПК-6	ПК-8																									
	Цифровая обработка изображений	ПК-8																										
Б.1.В.ДВ.9	Стандарты и технологии распределенных объектных архитектур	ПК-1	ПК-2																									
	Технологии параллельных и распределенных вычислений	ПК-1	ПК-2	ПК-4																								
Б.1.В.ДВ.10	Web-программирование	ПК-3																										
	Разработка мультимедийных и интернет-приложений	ПК-3																										
Б.1.В.ДВ.11	Организация ЭВМ и вычислительных систем	ПК-4																										
	Открытые системы	ПК-5																										
Б.1.В.ДВ.12	Язык программирования Delphi	ПК-4																										

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																										
	Язык программирования Python	ПК-4																										
Б.1.В.ДВ.13	Язык программирования C++	ПК-4																										
	Язык программирования Java	ПК-4																										
ФТД.1	Основы робототехники	УК-2	ПК-5																									
ФТД.2	Компьютерное зрение	УК-2	ПК-5	ПК-8																								
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-2	УК-6	ОПК-3	ОПК-9	ПК-1	ПК-2																					
Б.2.В.1	Производственная практика научно-исследовательская работа (4 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6	ПК-7	ПК-8																					
Б.2.В.2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (6 сем.)	УК-2	УК-5	УК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6																		
Б.2.В.3	Производственная практика научно-исследовательская работа (8 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6	ПК-7	ПК-8																					
Б.2.В.4	Производственная преддипломная практика (8 сем.)	УК-1	УК-2	УК-6	ПК-2	ПК-5	ПК-6																					
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	ПК-6	ПК-7	ПК-8