УТВЕРЖДЕН
решением ученого совета ГУАП
от 22.06.2023, протокол № УС-05
Ректор ГУАП
__________ Ю.А. Антохина

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения 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: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Форма обучения: заочная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года 11 месяцев

Прием 2020 года

I. Календарный учебный график

(сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь, январь, февраль, март, апрель, май, июнь, июль, август; недели 1–52)

курс										
1		ЗО 15 недель	Сессия 3 нед	Кан. 2 нед	ЗО 6 нед	Прак. 2 нед	ЗО 8 нед	Сессия 3 нед	ЗО 2 нед	Каникулы 7 нед
2	ЗО 19 недель	Сессия 3 нед	Кан. 2 нед	ЗО 6 нед	Практика 4 нед	ЗО 6 нед	Сессия 3 нед	ЗО 2 нед	Каникулы 7 нед	
3	ЗО 19 недель	Сессия 3,5 нед	К. 1,5н	ЗО 6 нед	Практика 4 нед	ЗО 2,5 нед	Сессия 3,5 нед	ЗО 5 нед	Каникулы 7 нед	
4	ЗО 19 недель	Сессия 3,5 нед	К. 1,5н	ЗО 12,5 недель	Сессия 3,5 нед	ЗО 5 нед	Каникулы 7 нед			
5	ЗО 19 недель	Сессия 3,5 нед	К. 1,5н	ЗО 5,5 нед	Сессия 3,5 нед	Прак. 2 нед	ЗО 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	31	6	2	0	9	48
2	33	6	4	0	9	52
3	32,5	7	4	0	8,5	52
4	36,5	7	0	0	8,5	52
5	28,5	7	2	6	8,5	52
Итого:	161,5	33	12	6	43,5	256

III. План учебного процесса

Каф.	№	Код	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по семестрам (номера семестров)				Конт. раб.	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		5 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.	9сем.	10сем.
																				количество недель в семестрах									
																				15	15	19	13	17	14	17	18	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	29	30
Б.1 Дисциплины (модули)																													
			Обязательная часть																										
1	1	Б.1.Б.1	Философия	4				1	4	144		13	6	6			12	123	9				4						
1	2	Б.1.Б.2	История (история России, всеобщая история)	3				1	4	144		9	6	2			8	127	9			4							
1	3	Б.1.Б.3	Иностранный язык	4	1,2,3			4	11	396		33		32			32	355	9	3	2	3	3						
1	4	Б.1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности		8			1	3	108		12	4	4	4		12	96									3		
			Физическая культура и спорт																										
1	5	Б.1.Б.5	Физическая культура		1			1	2	72		6	4	2			6	66		2									
1	6	Б.1.Б.6	Культурология		5			1	2	72		8	6	2			8	64						2					
1	7	Б.1.Б.7	Социология		5			1	2	72		8	6	2			8	64						2					
3	8	Б.1.Б.8	Информационное право		6			1	2	72		8		8			8	64							2				
1	9	Б.1.Б.9	Экономика		4			1	3	108		8	6	2			8	100					3						
2	10	Б.1.Б.10	Технико-экономическое обоснование принятия решений		10			1	2	72		12	6	6			12	60											2
2	11	Б.1.Б.11.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1,2				2	7	252		22	10	10			20	214	18	4	3								
2	12	Б.1.Б.11.2	Математика. Математический анализ	1,2				2	10	360		34	14	18			32	310	18	6	4								
2	13	Б.1.Б.11.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	3				1	4	144		13	6	6			12	123	9			4							
2	14	Б.1.Б.12	Физика	2	1*			2	7	252		23	8	6	8		22	221	9	4	3								
2	15	Б.1.Б.13	Инженерная графика		2*			1	2	72		8	4		4		8	64			2								
2	16	Б.1.Б.14	Информатика	1	2		2	1	5	180		21	8	4	8		20	151	9	4	1								
2	17	Б.1.Б.15	Защита информации	7				1	4	144		13	6		6		12	123	9							4			
2	18	Б.1.Б.16	Электротехника	3				1	4	144		17	8		8		16	119	9			4							
2	19	Б.1.Б.17	Электроника	5				1	5	180		13	6		6		12	159	9					5					
2	20	Б.1.Б.18	Математическая логика и теория алгоритмов	1				1	5	180		13	6	6			12	159	9	5									
2	21	Б.1.Б.19	Основы программирования	2,3			3	1	9	324		38	12	8	16		36	270	18		4	5							
2	22	Б.1.Б.20	Технология программирования	5	4*			2	6	216		41	20		20		40	167	9				2	4					
2	23	Б.1.Б.21	Базы данных	7			7		5	180		21	10		10		20	151	9							5			
2	24	Б.1.Б.22	Операционные системы	7				1	4	144		17	8		8		16	119	9							4			
2	25	Б.1.Б.23	Сети ЭВМ и телекоммуникации	9				1	5	180		21	10		10		20	151	9									5	
			Итого:	20	14		3	31	117	4212		432	180	124	108		412	3 620	180										

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
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																												
2	26	Б.1.В.1	Обработка экспериментальных данных		4			1	3	108	4	16	8	8			16	92					3						
2	27	Б.1.В.2	Структуры и алгоритмы обработки данных	5			5		4	144	14	25	10	4	10		24	111	9					4					
2	28	Б.1.В.3	Нормативная документация		3			1	3	108	4	8	4	4			8	100				3							
2	29	Б.1.В.4	Основы научных исследований		4*			1	2	72	6	12		12			12	60					2						
2	30	Б.1.В.5	Компьютерное моделирование	6				1	4	144	8	17	8		8		16	119	9						4				
2	31	Б.1.В.6	Технология оцифровки трёхмерных объектов	9				1	3	108	5	17	6		10		16	83	9									3	
2	32	Б.1.В.7	Дискретная математика	3				1	3	108	8	17	8	8			16	83	9			3							
			Физическая культура и спорт																										
1	33	Б.1.В.9	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		4			1		328		4		4			4	324											
2	34	Б.1.В.10	Объектно-ориентированное программирование	6		6			5	180	14	25	10	4	10		24	147	9						5				
2	35	Б.1.В.11	Программирование на языках Ассемблера		6			1	3	108	6	12	6		6		12	96							3				
2	36	Б.1.В.12	Функциональное и логическое программирование		7*			1	3	108	8	16	8		8		16	92								3			
2	37	Б.1.В.13	Теория языков программирования и методы трансляции	9				1	5	180	12	21	8	6	6		20	151	9									5	
2	38	Б.1.В.14	Основы теории управления	8				1	3	108	8	17	8		8		16	83	9								3		
2	39	Б.1.В.15	Микропроцессорные системы	8		8			5	180	12	21	8	4	8		20	151	9								5		
2	40	Б.1.В.16	Теория вычислительных процессов		10			1	2	72	6	12	6	6			12	60											2
2	41	Б.1.В.17	Компьютерная графика	6					4	144	14	25	10	4	10		24	111	9						4				
2	42	Б.1.В.18	Проектирование человеко-машинного интерфейса	7			7		5	180	12	21	8	4	8		20	151	9							5			
2	43	Б.1.В.19	Основы разработки информационных систем	8				1	4	144	8	21	12		8		20	115	9								4		
2	44	Б.1.В.20	Системы искусственного интеллекта	8				1	4	144	12	21	8	6	6		20	115	9								4		
2	45	Б.1.В.ДВ.1	Организация ЭВМ и вычислительных систем	5				1	3	108	6	13	6		6		12	87	9					3					
2			Открытые системы								6																		
2	46	Б.1.В.ДВ.2	Язык программирования Delphi		5*			1	3	108	10	16	6		10		16	92						3					
2			Язык программирования Python								10																		
2	47	Б.1.В.ДВ.3	Язык программирования C++		6*			1	3	108	10	16	6		10		16	92							3				
2			Язык программирования Java								10																		
2	48	Б.1.В.ДВ.4	Язык программирования C#		7*			1	3	108	10	16	6		10		16	92								3			
2			Язык программирования PHP								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	29	30
2	49	Б.1.В.ДВ.5	Системный анализ		8			1	3	108	5	12	4	4	4		12	96									3		
2			Исследование операций								5																		
2	50	Б.1.В.ДВ.6	Математические методы и модели		9*			1	3	108	6	12	6		6		12	96										3	
2			Методы оптимальных решений								6																		
2	51	Б.1.В.ДВ.7	Интернет вещей		9			1	3	108	8	16	8		8		16	92										3	
2			Цифровые системы автоматизации и управления								8																		
2	52	Б.1.В.ДВ.8	Распознавание образов		9			1	2	72	8	16	8		8		16	56										2	
2			Цифровая обработка изображений								8																		
2	53	Б.1.В.ДВ.9	Стандарты и технологии распределенных объектных архитектур	10				1	3	108	10	21	10		10		20	79	9										3
2			Технологии параллельных и распределенных вычислений								10																		
2	54	Б.1.В.ДВ.10	Web-программирование	10				1	3	108	8	17	8		8		16	83	9										3
2			Разработка мультимедийных и интернет-приложений								8																		
			Итого:	15	14	2	2	24	94	3712		483	204	78	186		468	3109	135										
			Итого по блоку:	**35**	**28**	**2**	**5**	**55**	**211**	**7924**		**915**	**384**	**202**	**294**		**880**	**6729**	**315**										
			Б.2 Практика																										
			Обязательная часть																										
2	55	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*				3	108	80	4									3								
			Итого:		1				3	108		4																	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																												
2	56	Б.2.В.1	Производственная практика научно-исследовательская работа		4*				6	216	160	4											6						
2	57	Б.2.В.2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		6*				6	216	160	4													6				
2	58	Б.2.В.3	Производственная практика научно-исследовательская работа		10*				2	72	1	4		4			4	68											2
2	59	Б.2.В.4	Производственная преддипломная практика		10*				3	108	80	4																	3
			Итого:		4				17	612		16		4			4	68											
			Итого по блоку:		**5**				**20**	**720**		**20**		**4**			**4**	**68**											

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
Б.3 Государственная итоговая аттестация																													
			Обязательная часть																										
	60	Б.3	Государственная итоговая аттестация						9	324		14																	9
			Итого по блоку:						**9**	**324**		**14**																	
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)						**240**	**8968**		**949**								**28**	**22**	**26**	**23**	**23**	**27**	**24**	**22**	**21**	**24**
			Число контрольных работ					**55**																					
			Число курсовых работ				**5**																						
			Число курсовых проектов			**2**																							
			Число зачетов		**33**																								
			Число экзаменов	**35**																									

Примечание:

Матрица компетенций приведена в Приложении 1

IV. Факультативные дисциплины				V. Практики			VI. Государственная итоговая аттестация	
№	Наименование	Сем.	З.Е.	Наименование видов практик	Сем.	З.Е.		
1	Основы робототехники	8	1	Учебная практика	2	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	Компьютерное зрение	9	1	Производственная практика	4,6,10	17		

Составил(и)

Ответственный за ОП
доц.,к.ф.-м.н. _____ Е.А. Яковлева

Сотрудник УМО
_____ П.С. Харитонова

Зав. кафедрой №2
доц.,к.ф.-м.н. _____ Е.А. Яковлева

Руководитель направления
проф.,д.т.н. _____ М.Б. Сергеев

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

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

Директор филиала
_____ Д.В. Ворновских

Приложение 1

Матрица компетенций

Направление: Информатика и вычислительная техника
Направленность: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем
Форма обучения: заочная Год: 2020 ИФ ГУАП Кафедра: 2
Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, производственно-технологический, проектный

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																										
Б.1.Б.1	Философия	УК-1	УК-5	УК-6																								
Б.1.Б.2	История (история России, всеобщая история)	УК-5																										
Б.1.Б.3	Иностранный язык	УК-4																										
Б.1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	УК-8																										
	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																										
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	ОПК-1																										
Б.1.Б.11.2	Математика. Математический анализ	ОПК-1																										
Б.1.Б.11.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1																										
Б.1.Б.12	Физика	ОПК-1																										
Б.1.Б.13	Инженерная графика	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4																								
Б.1.Б.14	Информатика	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	ОПК-2	ОПК-9																								
Б.1.Б.17	Электроника	ОПК-1	ОПК-7	ОПК-9																								
Б.1.Б.18	Математическая логика и теория алгоритмов	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	Обработка экспериментальных данных	УК-1	ПК-8																									
Б.1.В.2	Структуры и алгоритмы обработки данных	ПК-1	ПК-2	ПК-4																								
Б.1.В.3	Нормативная документация	ПК-1	ПК-5	ПК-6	ПК-8																							
Б.1.В.4	Основы научных исследований	УК-1	ПК-8																									
Б.1.В.5	Компьютерное моделирование	ПК-8																										
Б.1.В.6	Технология оцифровки трёхмерных объектов	УК-1	ПК-8																									

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																											
Б.1.В.7	Дискретная математика	ПК-1	ПК-2																										
	Физическая культура и спорт																												
Б.1.В.9	Прикладная физическая культура (элективный модуль)	УК-7																											
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	Теория языков программирования и методы трансляции	ПК-4																											
Б.1.В.14	Основы теории управления	ПК-5																											
Б.1.В.15	Микропроцессорные системы	ПК-5																											
Б.1.В.16	Теория вычислительных процессов	ПК-5																											
Б.1.В.17	Компьютерная графика	ПК-3																											
Б.1.В.18	Проектирование человеко-машинного интерфейса	ПК-3	ПК-6																										
Б.1.В.19	Основы разработки информационных систем	ПК-1	ПК-3																										
Б.1.В.20	Системы искусственного интеллекта	ПК-3																											
Б.1.В.ДВ.1	Организация ЭВМ и вычислительных систем	ПК-4																											
	Открытые системы	ПК-5																											
Б.1.В.ДВ.2	Язык программирования Delphi	ПК-4	ПК-7																										
	Язык программирования Python	ПК-4	ПК-7																										
Б.1.В.ДВ.3	Язык программирования C++	ПК-4	ПК-7																										
	Язык программирования Java	ПК-4	ПК-7																										
Б.1.В.ДВ.4	Язык программирования C#	ПК-4	ПК-7																										
	Язык программирования PHP	ПК-4	ПК-7																										
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	ПК-5	ПК-8																										
	Методы оптимальных решений	ПК-5	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-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	ПК-7																										

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																										
	Разработка мультимедийных и интернет-приложений	ПК-3	ПК-7																									
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-1	УК-2	УК-3	УК-6	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-9	ПК-1	ПК-2																		
Б.2.В.1	Производственная практика научно-исследовательская работа (4 сем.)	УК-1	УК-2	УК-6	ПК-8																							
Б.2.В.2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (6 сем.)	УК-2	УК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7																		
Б.2.В.3	Производственная практика научно-исследовательская работа (10 сем.)	УК-1	УК-2	УК-6	ПК-8																							
Б.2.В.4	Производственная преддипломная практика (10 сем.)	УК-1	УК-2	УК-6	УК-10	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