

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профиль: "Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем"

Квалификация - бакалавр

Срок обучения 4 года

Год начала подготовки 2021[illegible]

Обозначения: Теоретическое обучение - []; Промежуточная аттестация - [:]; Практика - [x]; Каникулы - [+]; ГИА - [A]; Праздники - [п]

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам						Зачетные единицы	Всего часов	из них								Кафедры	Коды компетений										
		экзамен	зачёт	зачёт с оценкой	КП	КР	РГР			лекции	лаб. работы	практ. занятия	ВСЕГО аудиторн.	СРС	В том числе практическая подготовка	Распределение по семестрам и курсам													
																1 курс	2 курс			3 курс	4 курс	с е м е с т р ы							
																						1	2	3	4	5	6	7	8
Блок 1 Дисциплины (модули)																													
Б.1.1	Обязательная часть Блока 1																												
Б.1.1.1	История	1						3	108	16		32	48	60		3				ЭГН	УК-1, 5								
Б.1.1.2	Психология		1					3	108	16		32	48	60		3				ЭГН	УК-3, 6								
Б.1.1.3	Философия	4						3	108	16		32	48	60			3			ЭГН	УК-1, 5								
Б.1.1.4	Иностранный язык	/3	/1,2					/8	/288			/128	/128	/160		/3	/3	/2		ЭГН	УК-4								
Б.1.1.4	Иностранный язык		1					3	108			48	48	60		3				ЭГН	УК-4								
Б.1.1.4	Иностранный язык		2					3	108			48	48	60		3				ЭГН	УК-4								
Б.1.1.4	Иностранный язык	3						2	72			32	32	40			2			ЭГН	УК-4								
Б.1.1.5	Правовое государство и современность		6					2	72	16		16	32	40					2	ЭГН	УК-2, 10								
Б.1.1.6	Экономика	2						3	108	16		32	48	60		3				ЭГН	УК-2, 9								
Б.1.1.7	Математика	/1	/2	/3				/13	/468	/96		/96	/192	/276		/4	/4	/4		ЕМН	УК-1								
Б.1.1.7	Математика	1						5	180	32		32	64	116		4				ЕМН	УК-1								
Б.1.1.7	Математика		2					4	144	32		32	64	80		4				ЕМН	УК-1								
Б.1.1.7	Математика		3					4	144	32		32	64	80			4			ЕМН	УК-1								

№№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам					Зачетные единицы	Всего часов	из них					Распределение по семестрам и курсам								Кафедры	Коды компетенций																										
		экзамен	зачёт	зачёт с оценкой	КП	КР			РГР	лекции	лаб. работы	практ. занятия	ВСЕГО аудиторн.	СРС	В том числе практическая подготовка	с е м е с т р ы																																	
																1 КУРС								2 КУРС								3 КУРС								4 КУРС									
																1								2								3								4									
																1	2	3	4	5	6			7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8

Б.1.1.8	Физика	/2	/4	/3				/10	/360	/80	/80		/160	/200			/4	/4	/2									ЕМН	УК-1						
Б.1.1.8	Физика	2						4	144	32	32		64	80			4											ЕМН	УК-1						
Б.1.1.8	Физика			3				4	144	32	32		64	80				4										ЕМН	УК-1						
Б.1.1.9	Программирование	/2,4	/1,3					/15	/540	/80		/144	/224	/316			/5	/3	/3	/3								ЕМН	УК-1						
Б.1.1.9	Программирование	1						3	108	32		48	80	28			5											ЕМН	ОПК-2, 8						
Б.1.1.9	Программирование	2						6	216	16		32	48	168				3										ЕМН	ОПК-2, 8						
Б.1.1.9	Программирование		3					3	108	16		32	48	60					3									ЕМН	ОПК-2, 8						
Б.1.1.10	Программирование	4						3	108	16		32	48	60						3								ЕМН	ОПК-2, 8						
Б.1.1.10	Информатика	/1	/2					/7	/252	/32		/64	/96	/156			/3	/3										ЕМН	ОПК-2						
Б.1.1.10	Информатика	1						4	144	16		32	48	96			3											ЕМН	ОПК-2						
Б.1.1.10	Информатика		2					3	108	16		32	48	60				3										ЕМН	ОПК-2						
Б.1.1.11	Базы данных	/5	/4					/7	/252	/48		/64	/112	/140					/2	/5								ЕМН	ОПК-2, 8						
Б.1.1.11	Базы данных		4					2	72	16		16	32	40					2									ЕМН	ОПК-2, 8						
Б.1.1.11	Базы данных	5						5	180	32		48	80	100					5									ЕМН	ОПК-2, 8						
Б.1.1.12	Операционные системы	4						3	108	16		32	48	60				3										ЕМН	ОПК-2, 5						
Б.1.1.13	Сети и телекоммуникации		5					3	108	16		32	48	60						3								ЕМН	ОПК-3, 5						
Б.1.1.14	Защита информации	/7	/6					/5	/180	/32		/48	/80	/100						/2	/3							ЕМН	ОПК-2, 3						
Б.1.1.14	Защита информации		6					2	72	16		16	32	40						2								ЕМН	ОПК-2, 3						
Б.1.1.14	Защита информации	7						3	108	16		32	48	60														ЕМН	ОПК-2, 3						
Б.1.1.15	Экология		4					2	72	16		16	32	40				2										ЕМН	УК-2						
Б.1.1.16	Электротехника и электроника	6						5	180	32	32	16	80	100							5							ЕМН	УК-2						
Б.1.1.17	Стандартизация и сертификация программного обеспечения		7					2	72	16		16	32	40							2							ЕМН	ОПК-4						
Б.1.1.18	Безопасность жизнедеятельности		7					3	108	16	16	16	48	60														ЕМН	ОПК-4						
Б.1.1.19	Оценка экономической эффективности проекта		8					2	72			33	33	39							3							ТОХП	УК-8						
Б.1.1.20	ЭВМ и периферийные устройства			1				4	144	16		32	48	96			3											ЭГН	УК-2, ОПК-6						
Б.1.1.21	Дискретная математика и математическая логика	3						5	180	32	32	32	64	116														ЕМН	ОПК-1, 5						
Б.1.1.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем							3	108	11		22	33	75														ЕМН	ОПК-1						
Б.1.1.23	Интерактивные приложения		8					3	108	22		22	44	64														ЕМН	УК-1, ОПК-7						
Б.1.1.24	Технология разработки программного обеспечения	7						4	144	32	32	32	64	80							4							ЕМН	ОПК-8, 9, ПК-1						
Б.1.1.25	Дополнительные главы математики		4					3	108	16		32	48	60					3									ЕМН	ОПК-3, 6, ПК-1, 2						
Б.1.1.26	Физическая культура и спорт		1					2	72			64	64	8			4											ЕМН	УК-1, ОПК-1						
	Итого (Обязательная часть)																	123	4428	689	128	1085	1902	2526	0	28	20	17	18	8	9	12	10		
Б.1.2	Вариативная часть Блока I																																		
Б.1.2.1	История науки и техники																											ЭГН	УК-1, 5						
Б.1.2.2	Русский язык и культура речи																											ЭГН	УК-4						
Б.1.2.3	Профессионально-ориентированное общение на иностранном языке																											ЭГН	УК-4						
Б.1.2.4	Деловое общение на иностранном языке																											ЭГН	УК-4						
Б.1.2.5	Экономика предприятия																											ЭГН	УК-4						
Б.1.2.6	Инженерная и компьютерная графика	/3	/4																									ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						
																												ЭГН	УК-2, 9						

№№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам					Зачетные единицы	Всего часов	из них					Распределение по семестрам и курсам								Кафедры	Коды компетенций						
		экзамен	зачёт	зачёт с оценкой	КП	КР			РГР	лекции	лаб. работы	практ. занятия	ВСЕГО аудиторн.	СРС	В том числе практическая подготовка	с е м е с т р ы													
																1 КУРС	2 КУРС	3 КУРС	4 КУРС	1	2			3	4	5	6	7	8
Б.1.2.6	Инженерная и компьютерная графика	3					4	144	16		32	48	96												ОТМ	ОПК-2			
Б.1.2.6	Инженерная и компьютерная графика		4				3	108	16		32	48	60												ОТМ	ОПК-2			
Б.1.2.7	Основы научных исследований		8			8	3	108	11		33	44	64												ЕМН	УК-2, ОПК-4			
Б.1.2.8	Методы вычислительной математики	3					4	144	32		32	64	80												ЕМН	ОПК-1			
Б.1.2.9	Среды инженерного проектирования и вычислительного моделирования		6				3	108	16		32	48	60												ЕМН	УК-1, ОПК-1			
Б.1.2.10	Схемотехника и микропроцессорная техника		7				3	108	16		32	48	60												ЕМН	УК-1			
Б.1.2.11	Современные цифровые технологии	6			6		4	144	32		32	64	80												ЕМН	ОПК-3, 8			
Б.1.2.12	Теория языков программирования и методы трансляции		5				3	108	16		32	48	60												ЕМН	ОПК-2			
Б.1.2.13	Теория управления в информационных системах	7			7		5	180	32		48	80	100												ЕМН	УК-1, ОПК-1			
Б.1.2.14	Объектно-ориентированное программирование		5				2	72	16		16	32	40												ЕМН	ОПК-2			
Б.1.2.15	Функциональное и логическое программирование		6				3	108	16		32	48	60												ЕМН	ОПК-2, 8			
Б.1.2.16	Прикладное программное обеспечение	5					4	144	32		32	64	80	10											ЕМН	ОПК-2, 9, ПК-2			
Б.1.2.17	Разработка мультимедийных приложений	8					3	108	11		33	44	64	10											ЕМН	ОПК-9, ПК-1			
Б.1.2.18	Компьютерная обработка экспериментальных данных		7				3	108	16		32	48	60												ЕМН	ОПК-1, 9			
Б.1.2.19	Физические основы полупроводниковых приборов		5				2	72	16		16	32	40												ЕМН	ОПК-1			
Б.1.2.20	Основы компьютерного дизайна		5				3	108	16		32	48	60												ЕМН	ОПК-2, 8			
	Итого (Вариативная часть)						63	2268	358	0	626	984	1284	20	0	4	7	5	16	13	11	8							
Б.1.3	Дисциплины по выбору																												
Б.1.3.1.1	Структуры и алгоритмы обработки данных		4				4	144	32		32	64	80					4							ЕМН	ОПК-1			
Б.1.3.1.2	Анализ данных		4				4	144	32		32	64	80					4							ЕМН	ОПК-1			
Б.1.3.1.3	Военная подготовка		4				4	144			96	96	48					6							ВУЦ				
Б.1.3.2.1	Проектирование веб-приложений		5				4	144	32		32	64	80						4						ЕМН	ОПК-2, 8			
Б.1.3.2.2	Создание приложений для Интернет		5				4	144	32		32	64	80						4						ЕМН	ОПК-2, 8			
Б.1.3.3	Военная подготовка		5				4	144			96	96	48						6						ВУЦ				
Б.1.3.3.1	Методы оптимизации		6				5	180	32		32	64	116							4					ЕМН	ОПК-1			
Б.1.3.3.2	Математическое программирование		6				5	180	32		32	64	116							4					ЕМН	ОПК-1			
Б.1.3.3.3	Военная подготовка		6				5	180	32		32	64	116							4					ВУЦ				
Б.1.3.4.1	Математическое моделирование		7				5	180	32		32	64	116								4				ЕМН	ОПК-1			
Б.1.3.4.2	Моделирование информационных процессов		7				5	180	32		32	64	116								4				ЕМН	ОПК-1			
Б.1.3.4.3	Военная подготовка		7				5	180			96	96	84												ВУЦ				
Б.1.3.5.1	Моделирование и анализ бизнес-процессов		8				3	108	11		22	33	75												ЕМН	ОПК-6			
Б.1.3.5.2	Имитационное моделирование бизнес-процессов		8				3	108	11		22	33	75												ЕМН	ОПК-6			
Б.1.3.5.3	Военная подготовка		8				3	108			66	66	42												ВУЦ				
Б.1.3.6.1	Игровые виды спорта		2				0	82			64	64	18												ЭГН	УК-7			
Б.1.3.6.1	Игровые виды спорта		3				0	82			64	64	18												ЭГН	УК-7			
Б.1.3.6.1	Игровые виды спорта		4				0	82			64	64	18												ЭГН	УК-7			
Б.1.3.6.1	Игровые виды спорта		5				0	38			32	32	6												ЭГН	УК-7			
Б.1.3.6.1	Игровые виды спорта		6				0	44			32	32	12												ЭГН	УК-7			
Б.1.3.6.2	Оздоровительная физическая культура		12-6				0	328			1256	1256	772												ЭГН	УК-7			

№№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	экзамен	Распределение по семестрам					Зачетные единицы	Всего часов	из них						Распределение по семестрам и курсам								Кафедры	Коды компетенций
			зачёт	зачёт с оценкой	КП	КР	РГР			лекции	лаб. работы	практ. занятия	ВСЕГО аудиторн.	СРС	В том числе практическая подготовка										
																с е м е с т р ы									
																1 КУРС	2 КУРС	3 КУРС	4 КУРС	1	2	3	4		

Б.1.3.6.2	Оздоровительная физическая культура		/2				0	/82			/64	/64	/18										ЭГН	УК-7
Б.1.3.6.2	Оздоровительная физическая культура		/3				0	/82			/64	/64	/18				/4						ЭГН	УК-7
Б.1.3.6.2	Оздоровительная физическая культура		/4				0	/82			/64	/64	/18					/4					ЭГН	УК-7
Б.1.3.6.2	Оздоровительная физическая культура		/5				0	/38			/32	/32	/6						/2				ЭГН	УК-7
Б.1.3.6.2	Оздоровительная физическая культура		/6				0	/44			/32	/32	/12						/2				ЭГН	УК-7
	Итого (Дисциплины по выбору)						21	1084	139	0	406	545	539	0	0	4	4	8	6	6	4	3		
	ИТОГО по Блоку 1						207	7780	1186	128	2117	3431	4349	20	28	28	28	31	30	28	27	21		
Блок 2 Практики																								
Б.2.1	Обязательная часть Блока 2						12	432					432	396										
Б.2.1.1	Учебная (эксплуатационная) практика			2			6	216					216	198									ЕМН	ОПК-2
Б.2.1.2	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика			4			6	216					216	198									ЕМН	ОПК-2
Б.2.2	Вариативная часть Блока 2						12	432					432	396										
Б.2.2.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика			6			6	216					216	198									ЕМН	ПК-1, ПК-2
Б.2.2.2	Производственная (преддипломная) практика			8			6	216					216	198									ЕМН	ОПК-2, 3, ПК-1
	ИТОГО по Блоку 2						24	864					864	792										
Блок 3 Государственная итоговая аттестация																								
Б.3	Государственная итоговая аттестация (обязательная часть)						9	324					324										ЕМН	УК-1-10, ОПК-1-9, ПК-1-2
Б.3.1	Подготовка к защите и защита ВКР						9	324					324										ЕМН	УК-1-10, ОПК-1-9, ПК-1-2
	ИТОГО по направлению						240	8968	1186	128	2117	3431	5537	812	28	28	28	31	30	28	27	21		
Ф.	Факультативные дисциплины																							
Ф.1	Военная подготовка		8					252			144	144	108										ВУЦ	
Ф.2	Трудовое право		5					72	16		16	32	40										ЭГН	УК-2, 10
Ф.3	Факультативный курс иностранного языка		6					72			32	32	40										ЭГН	УК-4
Ф.4	Военная подготовка 01		/6,7,8	/5	/4,8			/843			/513	/513	/330				/6	/6	/6	/3	/16		ВУЦ	
Ф.4	Военная подготовка 01				4			144			96	96	48				6						ВУЦ	
Ф.4	Военная подготовка 01			5				144			96	96	48					6					ВУЦ	
Ф.4	Военная подготовка 01		6					144			96	96	48						6				ВУЦ	
Ф.4	Военная подготовка 01		7					108			48	48	60							3			ВУЦ	
Ф.4	Военная подготовка 01			8				51			33	33	18								3		ВУЦ	
Ф.5	Военная подготовка 01 (итоговая аттестация)		8					252			144	144	108								/13*		ВУЦ	
* аудиторные занятия могут быть проведены в указанном объеме на учебных сборах																								
	Число курсовых проектов (КП)		1												0	0	0	0	0	1	0	0		
	Число курсовых работ (КР)		4												0	0	0	0	1	0	2	1		
	Число расчетно-графических работ (РГР)		0												0	0	0	0	0	0	0	0		
	Число экзаменов		24												3	3	4	3	2	3	4	2		
	Число зачетов		42												4	6	2	8	8	6	4	4		
	Число зачетов с оценкой		7												1	1	2	1	0	1	0	1		

[illegible]

Примечание. В блоках дисциплин учебного плана под "связи" указаны: общая трудоемкость дисциплины или трудоемкость альтернативных дисциплин, которые в суммарное значение трудоемкости по учебному плану не включаются.

№ п/п	Область выбранной профессиональной деятельности:
1	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом)

№ п/п	Типы выбранных задач профессиональной деятельности:
1	Проектный

№ п/п	Перечень выбранных профессиональных стандартов:
1	06.001 "Программист", утверждён приказом №679н от 18.11.2013 с изменением, внесенным приказом 12.12.2016 №677н.
2	06.015 "Специалист по информационным системам", утверждён приказом №896н от 18.11.2014, с изменением, внесенным приказом №727н от 12.12.2016г.

Проектор по УР

О.Б. Мизякина

Директор ЭТИ СГТУ имени Гагарина Ю.А.

В.В. Меренцов

Зав.кафедрой ЕМН

Е.В. Жигина

ПРИЛОЖЕНИЕ к учебному плану

по направлению 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"

профиль: "Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем"

Перечень профессиональных компетенций

№ п/п	Шифр	Наименование компетенции	Код квалификации	Название профессионального стандарта	Код профессионального стандарта
Обязательные компетенции					
1	ПК-1	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	D/03.6	Программист	06.001
					Приказ от 18.11.2013 №679н, с изменением, внесённым 12.12.2016г. №727н
2	ПК-2	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	C/01.6, C/03.6	Специалист по информационным системам	06.015
					Приказ от 18.11.2014 №896н, с изменением, внесённым 12.12.2016г. №727н