

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 очного обучения по направлению

09.03.04 "Программная инженерия"
 профиль: "Управление разработкой программных проектов"

Квалификация - бакалавр

Срок обучения 4 года

Год начала подготовки 2021



"Утверждаю"

Ректор С.Ю. Наумов

I. График учебного процесса														II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)																							
Курс	Сентябрь		Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь		Февраль		Март		Апрель		Май		Июнь		Июль		Август		Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика	Производственная практика (преддипломная)	ГИА	Праздники	Каникулы	Всего	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9										0
1								1 6									1 6												32	6	4				2	8	52
2								1 6									1 6												32	6	4				2	8	52
3								1 6									1 6												32	6		4			2	8	52
4								1 6							1 1							x	x	x	x	A	A	A	A	+	+	+	+	+	+	+	+
Итого																																					
123 22 8 4 4 6 8 33 208																																					

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							Распределение по семестрам и курсам				Кафедры	Коды компетенций													
		экзамен	зачет	зачет с оценкой	КП	КР	РГР			лекции	лаб. работы	практ. занятия	ВСЕГО аудиторн.	СРС	В том числе практическая подготовка	семестры																			
																1 КУРС				2 КУРС				3 КУРС				4 КУРС							
																1	2	3	4	1			2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
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

№№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам						Зачетные единицы	Всего часов	из них						Распределение по семестрам и курсам								Кафедры	Коды компетенций
		экзамен	зачет	зачет 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		
16	16	16	16	16	16	16	11																		
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	
Б.1.1.8	Физика	/2	/4	/3			/9	/324	/80	/80	/160	/164			/4	/4	/2						ЕМН	УК-1	
Б.1.1.8	Физика	2					3	108	32	32	64	44			4								ЕМН	УК-1	
Б.1.1.8	Физика			3			4	144	32	32	64	80				4							ЕМН	УК-1	
Б.1.1.8	Физика		4				2	72	16	16	32	40					2						ЕМН	УК-1	
Б.1.1.9	Программирование	/2,4	/1,3				/15	/540	/80	/144	/224	/316		/5	/3	/3	/3						ЕМН	ОПК-2, 6	
Б.1.1.9	Программирование		1				3	108	32	48	80	28		5									ЕМН	ОПК-2, 6	
Б.1.1.9	Программирование		2				6	216	16	32	48	168			3								ЕМН	ОПК-2, 6	
Б.1.1.9	Программирование		3				3	108	16	32	48	60				3							ЕМН	ОПК-2, 6	
Б.1.1.9	Программирование		4				3	108	16	32	48	60					3						ЕМН	ОПК-2, 6	
Б.1.1.10	Информатика	/1	/2				/6	/216	/32	/64	/96	/120		/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				2	72	16	32	48	24			3								ЕМН	ОПК-2	
Б.1.1.11	Базы данных	/5	/4		/5		/7	/252	/48	/64	/112	/140				/2	/5						ЕМН	ОПК-2, 6	
Б.1.1.11	Базы данных		4				2	72	16	16	32	40				2							ЕМН	ОПК-2, 6	
Б.1.1.11	Базы данных	5				5	5	180	32	48	80	100					5						ЕМН	ОПК-2, 6	
Б.1.1.12	Операционные системы	4					4	144	16	32	48	96				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								3			ЕМН	ОПК-2, 3	
Б.1.1.15	Экология		2				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							3			ТОХП	УК-8	
Б.1.1.19	Оценка экономической эффективности проекта		8				2	72		33	33	39									3		ЭГН	УК-2	
Б.1.1.20	ЭВМ и периферийные устройства			1			4	144	16	32	48	96		3									ЕМН	ОПК-1, 5	
Б.1.1.21	Дискретная математика и математическая логика	3					5	180	32	32	64	116				4							ЕМН	ОПК-1	
Б.1.1.22	Инженерия программного обеспечения	7					5	180	32	32	64	116									4		ЕМН	УК-1, ПК-1	
Б.1.1.23	Проектный менеджмент в IT-сфере	8					4	144	22	22	44	100									4		ЕМН	УК-2, ОПК-1, ПК-1	
Б.1.1.24	Моделирование и анализ бизнес-процессов			7			4	144	32	32	64	80									4		ЕМН	ОПК-7, 8	
Б.1.1.25	Дополнительные главы математики		4				3	108	16	32	48	60					3						ЕМН	УК-1, ОПК-1	
Б.1.1.26	Физическая культура и спорт		1				2	72		64	64	8		4									ЭГН	УК-7	
Б.1.1.27	Основы военной подготовки			6			3	108	26	46	72	36								4			ФКС	УК-8	
	Итого (Обязательная часть)						128	4608	736	128	1141	2005	2603	0	28	22	17	16	8	13	16	7			

№№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам						Зачетные единицы	Всего часов	из них						Распределение по семестрам и курсам								Кафедры	Коды компетенций								
		экзамен	зачет	зачет 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			1	2	3	4	5	6	7	8
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16																		
Б.1.2	Вариативная часть Блока 1																																
Б.1.2.1	История науки и техники		2					2	72	16		16	32	40								ЭГН	УК-1, 5										
Б.1.2.2	Русский язык и культура речи		2					2	72	16		16	32	40								ЭГН	УК-4										
Б.1.2.3	Профессионально-ориентированное общение на иностранном языке		5					2	72			32	32	40				2				ЭГН	УК-4										
Б.1.2.4	Деловое общение на иностранном языке		4					2	72			32	32	40			2					ЭГН	УК-4										
Б.1.2.5	Экономика предприятия		6					3	108	16		32	48	60					3			ЭГН	УК-2, 9										
Б.1.2.6	Инженерная и компьютерная графика	/3	/4					/7	/252	/32		/64	/96	/156			/3	/3				ОТМ	ОПК-2										
Б.1.2.6	Инженерная и компьютерная графика	3						4	144	16		32	48	96			3					ОТМ	ОПК-2										
Б.1.2.6	Инженерная и компьютерная графика		4					3	108	16		32	48	60				3				ОТМ	ОПК-2										
Б.1.2.7	Основы научных исследований		8					3	108	11		33	44	64						4		ЕМН	УК-2, ОПК-4										
Б.1.2.8	Методы вычислительной математики	3						5	180	32		32	64	116			4					ЕМН	ОПК-1										
Б.1.2.9	Среды инженерного проектирования и вычислительного моделирования	8			8			3	108	22		22	44	64						4		ЕМН	УК-1, ОПК-1										
Б.1.2.10	Методы искусственного интеллекта		7					3	108	16		32	48	60					3			ЕМН	УК-1										
Б.1.2.11	Современные цифровые технологии	6			6			4	144	32		32	64	80					4			ЕМН	ОПК-3, 6										
Б.1.2.12	Теория языков программирования и методы трансляции		5					3	108	16		32	48	60				3				ЕМН	ОПК-2										
Б.1.2.13	Теория управления в информационных системах	7				7		5	180	32		48	80	100						5		ЕМН	УК-1, ОПК-1										
Б.1.2.14	Объектно-ориентированное программирование		5					3	108	16		16	32	76				2				ЕМН	ОПК-2										
Б.1.2.15	Функциональное и логическое программирование		6					3	108	16		32	48	60					3			ЕМН	ОПК-2, 6										
Б.1.2.16	Тестирование и отладка программного обеспечения	5						4	144	32		32	64	80	10				4			ЕМН	ОПК-6, ПК-2										
Б.1.2.17	Анализ временных рядов	5						4	144	32		32	64	80				4				ЕМН	ОПК-1										
	Итого (Вариативная часть)							58	2088	337	0	535	872	1216	10	0	4	7	5	15	10	8	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	/84				/6				ВУЦ											
Б.1.3.2.1	Проектирование web-приложений		5					4	144	32		32	64	80					4			ЕМН	ОПК-2, 6										
Б.1.3.2.2	Создание приложений для Интернет		/5					/4	/144	/32		/32	/64	/80				/4				ЕМН	ОПК-2, 6										
Б.1.3.2.3	Военная подготовка		/5					/4	/144			/96	/96	/84				/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			/96	/96	/84				/6				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					/6			ВУЦ											
Б.1.3.5.1	Разработка интерактивных приложений		8					3	108	22		22	44	64							4	ЕМН	ОПК-3, 6, ПК-3										
Б.1.3.5.2	Мультимедиа технологии		/8					/3	/108	/22		/22	/44	/64							/4	ЕМН	ОПК-3, 6, ПК-3										

№№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам						Зачетные единицы	Всего часов	из них						Распределение по семестрам и курсам								Кафедры	Коды компетенций				
		экзамен	зачет	зачет 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						
16	16	16	16	16	16	16	11																						
Б.1.3.5.3	Военная подготовка		/8				/3	/108			/54	/54	/54												/6	ВУЦ			
Б.1.3.6.1	Игровые виды спорта		/2-6				0	/328			/256	/256	/72			/4	/4	/4	/2	/2								ЭГН	УК-7
Б.1.3.6.1	Игровые виды спорта		2				0	82			64	64	18			4											ЭГН	УК-7	
Б.1.3.6.1	Игровые виды спорта		3				0	82			64	64	18				4										ЭГН	УК-7	
Б.1.3.6.1	Игровые виды спорта		4				0	82			64	64	18					4									ЭГН	УК-7	
Б.1.3.6.1	Игровые виды спорта		5				0	38			32	32	6						2								ЭГН	УК-7	
Б.1.3.6.1	Игровые виды спорта		6				0	44			32	32	12						2								ЭГН	УК-7	
Б.1.3.6.2	Оздоровительная физическая культура		/2-6				0	/328			/256	/256	/72			/4	/4	/4	/2	/2								ЭГН	УК-7
Б.1.3.6.2	Оздоровительная физическая культура		/2				0	/82			/64	/64	/18			/4											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	150	0	406	556	528	0	0	4	4	8	6	6	4	4							
	ИТОГО по Блоку 1						207	7780	1223	128	2082	3433	4347	10	28	30	28	29	29	29	28	19							
Блок 2 Практика																													
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-2, ПК-3		
Б.2.2.2	Производственная (преддипломная) практика			8			6	216					216	198												ЕМН	ОПК-2,3,6, ПК-3		
	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-1-8, ПК-1-3		
Б.3.1	Подготовка к защите и защита ВКР						9	324					324													ЕМН	УК-1-10, ОПК-1-8, ПК-1-3		
	ИТОГО по направлению						240	8968	1223	128	2082	3433	5535	802	28	30	28	29	29	29	28	19							
Ф.	Факультативные дисциплины																												
Ф.1	Трудовое право		5				72	16			16	32	40													ЭГН	УК-2,10		
Ф.2	Факультативный курс иностранного языка		6				72				32	32	40													ЭГН	УК-4		
Ф.3	Военная подготовка	8					252				144	144	108													ВУЦ			
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			

№№	НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам						Зачетные единицы	Всего часов	из них								Распределение по семестрам и курсам				Кафедры	Коды компетенций					
		экзамен	зачет	зачет 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
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)	2														0	0	0	0	0	1	0	1					
	Число курсовых работ (КР)	2														0	0	0	0	1	0	1	0					
	Число расчётно-графических работ (РГР)	0														0	0	0	0	0	0	0	0					
	Число экзаменов	25														3	3	4	3	3	3	4	2					
	Число зачетов	38														4	7	3	7	6	5	3	3					
	Число зачетов с оценкой	8														1	1	1	1	0	2	1	1					

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

Профессиональные компетенции, сформированные на основе профстандартов указаны в Приложении (Лист 2 учебного плана)

№ п/п	Область выбранной профессиональной деятельности:
1	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере индустриального производства программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения)

№ п/п	Типы выбранных задач профессиональной деятельности:
1	организационно-управленческий

№ п/п	Перечень выбранных профессиональных стандартов:
1	06.022 «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации N 367н от 27 апреля 2023 г.
2	06.001 «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации N 424н от 20 июля 2022 г.

Проректор по УР

О.Б. Мизякина

Директор ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

В.В. Мелентьев

Заведующий кафедрой ЕМН

Е.В. Жилина

ПРИЛОЖЕНИЕ к учебному плану

по направлению 09.03.04 "Программная инженерия"

профиль "Управление разработкой программных проектов"

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/01.6 D/03.6	Программист	06.001 Приказ от 20.07.2022 №424н
2	ПК-2	Способен применять методы проектирования и разрабатывать сопровождающую документацию на программное обеспечение	C/01.6 C/03.6 C/05.6	Системный аналитик	06.022 Приказ от 27.04.2023 №367н
3	ПК-3	Способен управлять ИТ-проектами на всех стадиях жизненного цикла	C/02.6 C/04.6	Системный аналитик	06.022 Приказ от 27.04.2023 №367н