Министерство науки и высшего образования РФ

Энгельсский технологический институт (филиал)

ФГБОУ ВО "Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А."

Утвержден УС университета

"__29__". __06__. 2023 г.

"Утверждаю"

Ректор _____С.Ю. Наумов

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

заочного обучения по направлению

15.03.02 "Технологические машины и оборудование"

профиль 2: **"Оборудование химических и нефтегазовых производств"**

Квалификация - бакалавр

Срок обучения 5 лет

Год начала подготовки 2021

I. График учебного процесса

Курс	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август					II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)								
	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	Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика	Производственная (преддипломная) практика	ГИА	Праздники	Каникулы	Всего
1			/:														/+	+	п	:	:	:/+	+												п				:	:	:	x	x	+	+	+	+	+	+	+	32	6	2				2	10	52
2																		+	п	:	:	:	+												п				:	:	:	x	x	+	+	+	+	+	+	+	33	6	2				2	9	52
3																	+	+	п	:	:	:	:/+												п				:	:	:	:/x	x	x/+	+	+	+	+	+	+	32	7		2			2	9	52
4																	+	+	п	:	:	:	:/+												п				:	:	:	:/x	x	x/+	+	+	+	+	+	+	32	7		2			2	9	52
5																		+	п	:	:	:	:/							/:	:	:	:	x	x	п	x	x	x	x	A	A	A	A	+	+	+	+	+	+	+	24	7		2	4	4	2	9	52
																																																		Итого								
																																																		153	33	4	6	4	4	10	46	260

Обозначения: Теоретическое обучение - [ ]; Промежуточная аттестация - [:]; Практика - [x]; Каникулы - [+]; Государственная итоговая аттестация - [А]; Праздничные дни - [п].

III. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№, №	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по курсам и семестрам						Зачетные единицы	Всего часов	Из них								1 курс						2 курс						3 курс						4 курс						5 курс						Кафедра	Коды компетенций
																		1			2			3			4			5			6			7			8			9			10				
		Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	КП	КР	Контрольные раб./Практики			Установочн. ЛЕК	Лекции	Установочн. ЛР	Лабораторные работы	Установочн. ПЗ	Практические занятия	Аудиторные часы	СРС	В том числе практическая подготовка	Лекции	Лаборатор. раб.	Практич. занят.	Лекции	Лаборатор. раб.	Практич. занят.	Лекции	Лаборатор. раб.	Практич. занят.	Лекции	Лаборатор. раб.	Практич. занят.	Лекции	Лаборатор. раб.	Практич. занят.	Лекции	Лаборатор. раб.	Практич. занят.	Лекции	Лаборатор. раб.	Практич. занят.	Лекции	Лаборатор. раб.	Практич. занят.	Лекции	Лаборатор. раб.	Практич. занят.	Лекции	Лаборатор. раб.	Практич. занят.	Лекции	Лаборатор. раб.	Практич. занят.		
Блок 1. Дисциплины (модули)																																																	
Б.1.1	**Базовая часть**																																																
Б.1.1.1	История	1					1	3	108	2	4				6	12	96		6		6																											ЭГН	ОК-2, ОК-4
Б.1.1.2	Философия	5					5	3	108	2	4				4	10	98																6		4												ЭГН	ОК-1, ОК-6
Б.1.1.3	Иностранный язык	/2	/1,1				/1,1, 2	/8	/288						/24	/24	/264				/8			/8																								ЭГН	ОК-5
Б.1.1.3	Иностранный язык		1				1	3	108					2	6	8	100				8																											ЭГН	ОК-5
Б.1.1.3	Иностранный язык		2				2	3	108					2	6	8	100						8																									ЭГН	ОК-5
Б.1.1.3	Иностранный язык	3					3	2	72					2	6	8	64								8																								ЭГН	ОК-5
Б.1.1.4	Экономика	5					5	3	108	2	4				6	12	96																6		6												ЭГН	ОК-3,6
Б.1.1.5	Математика	/1	/1	/2			/1,1, 2	/13	/468		/18				/26	/44	/424		/6		/10	/6		/10	/6		/6																				ЕМН	ОПК-1
Б.1.1.5	Математика	1					1	5	180	2	4			2	8	16	164		6		10																											ЕМН	ОПК-1
Б.1.1.5	Математика		2				2	4	144	2	4			2	8	16	128					6		10																							ЕМН	ОПК-1
Б.1.1.5	Математика			3			3	4	144	2	4				6	12	132								6		6																				ЕМН	ОПК-1
Б.1.1.6	Физика	/1	/2	/2			/1,2, 2	/10	/360		/16		/20			/36	/324					/6	/8		/6	/6		/4	/6																		ЕМН	ОПК-1, ОПК-5
Б.1.1.6	Физика	2					2	4	144	2	4		8			14	130					6	8																									ЕМН	ОПК-1, ОПК-5
Б.1.1.6	Физика			3			3	4	144	2	4		6			12	132								6	6																					ЕМН	ОПК-1, ОПК-5
Б.1.1.6	Физика		4				4	2	72	2	2		6			10	62											4	6																		ЕМН	ОПК-1, ОПК-5
Б.1.1.7	Химия	1					1	4	144	2	8		10			20	124		10	10																												ЕМН	ОК-7
Б.1.1.8	Экология		8				8	2	72	2	2				6	10	62																															ЕМН	ОК-9, ОПК-1
Б.1.1.9	Информатика	/1	/1				/1,1	/6	/216		/2					/20	/22	/194		/2		/8			/12																							ЕМН	ОПК-2-5
Б.1.1.9	Информатика		1				1	3	108	2					8	10	98		2		8																											ЕМН	ОПК-2-5
Б.1.1.9	Информатика	2					2	3	108					2	10	12	96							12																									ЕМН	ОПК-2-5
Б.1.1.10	Теоретическая механика	/2	/1				/1,2	/6	/216		/12				/18	/30	/186					/6		/8	/6		/10																						ЕМН	ПК-1, 2, 3
Б.1.1.10	Теоретическая механика		2				2	3	108	2	4				8	14	94					6		8																									ЕМН	ПК-1, 2, 3
Б.1.1.10	Теоретическая механика	3					3	3	108	2	4				10	16	92								6		10																						ЕМН	ПК-1, 2, 3
Б.1.1.11	Начертательная геометрия	1					1	5	180	4	2				8	14	166		6		8																												ОТМ	ОПК-4, ПК-5
Б.1.1.12	Инженерная и компьютерная графика	/1	/2,2				/1,2,2	/9	/324		/4				/28	/32	/292					/4		/10			/10			/8																		ОТМ	ОПК-4, ПК-5
Б.1.1.12	Инженерная и компьютерная графика	2					2	4	144	2	2				10	14	130					4		10																									ОТМ	ОПК-4, ПК-5

№, №	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по курсам и семестрам: Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	КП	КР	Контрольные раб./Практики	Зачетные единицы	Всего часов	Из них: Установочн. ЛЕК	Лекции	Установочн. ЛР	Лабораторные работы	Установочн. ПЗ	Практические занятия	Аудиторные часы	СРС	В том числе практическая подготовка	1 курс: 1: Лекции	1: Лаборатор. раб.	1: Практич. занят.	2: Лекции	2: Лаборатор. раб.	2: Практич. занят.	2 курс: 3: Лекции	3: Лаборатор. раб.	3: Практич. занят.	4: Лекции	4: Лаборатор. раб.	4: Практич. занят.	3 курс: 5: Лекции	5: Лаборатор. раб.	5: Практич. занят.	6: Лекции	6: Лаборатор. раб.	6: Практич. занят.	4 курс: 7: Лекции	7: Лаборатор. раб.	7: Практич. занят.	8: Лекции	8: Лаборатор. раб.	8: Практич. занят.	5 курс: 9: Лекции	9: Лаборатор. раб.	9: Практич. занят.	10: Лекции	10: Лаборатор. раб.	10: Практич. занят.	Кафедра	Коды компетенций
Б.1.1.12	Инженерная и компьютерная графика		3				3	3	108					2	8	10	98									10																						ОТМ	ОПК-4, ПК-5
Б.1.1.12	Инженерная и компьютерная графика		4				4	2	72						8	8	64																																ОТМ	ОПК-4, ПК-5
Б.1.1.13	Сопротивление материалов	/2	/2				/2,2	/8	/288		/12		/2		/16	/30	/258					/6			/6	/6	/2	/10																				ОТМ	ПК-5
Б.1.1.13	Сопротивление материалов		3				3	4	144	2	4				6	12	132					6			6																								ОТМ	ПК-5
Б.1.1.13	Сопротивление материалов	4					4	4	144	2	4		2		10	18	126									6	2	10																				ОТМ	ПК-5
Б.1.1.14	Основы проектирования	/3	/3			/3	/3	/8	/288		/14				/22	/36	/252												/6		/8	/8		/14														ОТМ	ПК-5
Б.1.1.14	Основы проектирования		5				5	4	144	2	4				8	14	130												6		8																	ОТМ	ПК-5
Б.1.1.14	Основы проектирования	6				6		4	144	2	6				14	22	122															8		14														ОТМ	ПК-5
Б.1.1.15	Материаловедение	5					5	4	144	2	4		6			12	132												6	6																		ОТМ	ПК-5, 6
Б.1.1.16	Основы технологии машиностроения	8					8	4	144	2	6		4		8	20	124																						8	4	8								ОТМ	ПК-5, 6
Б.1.1.17	Электротехника и электроника	6					6	5	180	2	4		4		8	18	162															6	4	8														ЕМН	ПК-5
Б.1.1.18	Метрология, стандартизация и сертификация	5					5	3	108	2	4		4		4	14	94												6	4	4																	ОТМ	ПК-5, 6
Б.1.1.19	История науки и техники		4				4	2	72	2	2				4	8	64									4		4																				ЭГН	ОК-7
Б.1.1.20	Безопасность жизнедеятельности	8					8	3	108	2	4		8			14	94																							6	8								ТОХП	ОК-9
Б.1.1.21	Прикладные компьютерные программы		9				9	2	72	2					8	10	62																													2		8			ЕМН	ОПК-2,3, ПК-2
Б.1.1.22	Физическая культура		1					2	72	2						2	70		2																													ЭГН	ОК-8
Б.1.1.23	Основы военной подготовки			5				3	108		6				10	16	92												6		10																	ФКС	ОК-9
	ИТОГО по базовой части							**116**	**4176**	**58**	**104**	**0**	**58**	**14**	**212**	**446**	**3730**		**32**	**10**	**40**	**22**	**8**	**48**	**24**	**6**	**40**	**14**	**8**	**22**	**36**	**10**	**32**	**14**	**4**	**22**	**0**	**0**	**0**	**18**	**12**	**14**	**2**	**0**	**8**	**0**	**0**	**0**		
Б.1.2	**Вариативная часть**							**62**	**2232**	**30**	**68**	**0**	**22**	**4**	**142**	**266**	**1966**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**	**4**	**20**	**0**	**0**	**8**	**10**	**6**	**16**	**38**	**12**	**36**	**12**	**0**	**16**	**8**	**0**	**18**	**20**	**0**	**32**		
Б.1.2.1	Основы проектной деятельности		4				4	3	108	2	2				6	10	98									4		6																				ТОХП	ПК-6
Б.1.2.2	Правоведение		6				6	2	72	2	2				6	10	62																4		6												ЭГН	ОК-4
Б.1.2.3	Деловое общение на иностранном языке		4				4	2	72					2	6	8	64											8																				ЭГН	ОК-5,7
Б.1.2.4	Профессионально-ориентированное общение на иностранном языке		5				5	2	72					2	6	8	64														8																	ЭГН	ОК-5,7
Б.1.2.5	Специальные вопросы механики жидкости и газа		7				7	2	72	2	2				6	10	62																			4		6										ТОХП	ПК-2
Б.1.2.6	Защита интеллектуальной собственности		8				8	3	108	2	4				6	12	96																							6		6							ТОХП	ОПК-5
Б.1.2.7	Технология конструкционных материалов		7				7	3	108	2	4		6			12	96																			6	6											ОТМ	ПК-5,6
Б.1.2.8	Ремонт и монтаж оборудования	10					10	4	144	2	6				12	20	124																													8		12	ТОХП	ПК-5,6
Б.1.2.9	Процессы и аппараты химических и нефтегазовых производств	7				7		6	216	2	6		4		10	22	194																			8	4	10										ТОХП	ПК-1,4
Б.1.2.10	Трубопроводные системы		8				8	3	108	2	4				10	16	92																							6		10							ТОХП	ПК-1
Б.1.2.11	Экономика предприятия		7				7	3	108	2	2				6	10	98																			4		6										ЭГН	ОК-3, 6
Б.1.2.12	Оборудование химических и нефтехимических производств	/5	/5		/5		/5	/11	/396		/20				/38	/58	/338																												/8		/18	/12		/20	ТОХП	ОПК-1, ПК-6
Б.1.2.12	Оборудование химических и нефтехимических производств		9				9	5	180	2	6				18	26	154																												8		18				ТОХП	ОПК-1, ПК-6
Б.1.2.12	Оборудование химических и нефтехимических производств	10			10			6	216	2	10				20	32	184																													12		20	ТОХП	ОПК-1, ПК-6
Б.1.2.13	Теория механизмов и машин	4					4	4	144	2	4		4		6	16	128											6	4	6																		ОТМ	ПК-5
Б.1.2.14	Механика жидкости и газа	6					6	5	180	2	4		6		10	22	158																6	6	10												ТОХП	ПК-5
Б.1.2.15	Теплотехника	7					7	4	144	2	6		2		6	16	128																			8	2	6										ТОХП	ОК-7, ПК-1,2
Б.1.2.16	Расчет и конструирование машин и аппаратов	7					7	5	180	2	6				8	16	164																			8		8										ТОХП	ОК-7, ПК-5
Б.1.3	**Дисциплины по выбору**							**35**	**1260**	**18**	**40**	**0**	**0**	**2**	**80**	**140**	**1120**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**8**	**0**	**4**	**6**	**0**	**4**	**4**	**0**	**8**	**6**	**0**	**10**	**0**	**0**	**0**	**12**	**0**	**14**	**22**	**0**	**42**	**0**	**0**	**0**		
Б.1.3.1.1	Психология		8				8	3	108	2	4				4	10	98																							6		4							ЭГН	ОК-6, ОК-7
Б.1.3.1.2	Инженерная психология		/8				/8	/3	/108	/2	/4				/4	/10	/98																							/6		/4							ЭГН	ОК-6, ОК-7
Б.1.3.2.1	Русский язык и культура речи		4				4	3	108	2	4				4	10	98											6		4																		ЭГН	ОК-5,7
Б.1.3.2.2	Русский язык для делового и профессионального общения		/4				/4	/3	/108	/2	/4				/4	/10	/98											/6		/4																		ЭГН	ОК-5,7
Б.1.3.3.1	Основы нефтегазового дела		3				3	3	108	2	6				4	12	96								8		4																					ТОХП	ОПК-1, ПК-4
Б.1.3.3.2	Основы инженерного творчества		/3				/3	/3	/108	/2	/6				/4	/12	/96								/8		/4																					ТОХП	ОПК-1, ПК-4
Б.1.3.4.1	Интегрированные компьютерные технологии проектирования		5				5	4	144	2	2				8	12	132														4		8														ОТМ	ПК-2
Б.1.3.4.2	Конструкторско-технологическая информатика		/5				/5	/4	/144	/2	/2				/8	/12	/132														/4		/8														ОТМ	ПК-2
Б.1.3.5.1	Физико-химические свойства веществ		6				6	4	144	2	4				10	16	128																	6		10												ТОХП	ПК-6
Б.1.3.5.2	Основы физико-химических процессов		/6				/6	/4	/144	/2	/4				/10	/16	/128																	/6		/10												ТОХП	ПК-6
Б.1.3.6.1	Коррозия и защита от коррозии	9					9	5	180	2	6				12	20	160																													8		12				ТОХП	ПК-1,6
Б.1.3.6.2	Основы энерго- и ресурсосбережения	/9					/9	/5	/180	/2	/6				/12	/20	/160																													/8		/12				ТОХП	ОК-7,ПК-4
Б.1.3.7.1	Основы автоматизированного проектирования		8				8	3	108	2	4				10	16	92	4																							6		10							ТОХП	ОПК-2, ПК-2,5,6
Б.1.3.7.2	Системы автоматизированного проектирования		/8				/8	/3	/108	/2	/4				/10	/16	/92	/4																							/6		/10							ТОХП	ОПК-2, ПК-2,5,6
Б.1.3.8.1	Математическое моделирование и оптимизация тепло- и массообменных процессов и установок	9					9	5	180	2	6				12	20	160																													8		12				ТОХП	ПК-1,6

№, №	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по курсам и семестрам: Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	КП	КР	Контрольные раб./Практикум	Зачетные единицы	Всего часов	Из них: Установочн. ЛЕК	Лекции	Установочн. ЛР	Лабораторные работы	Установочн. ПЗ	Практические занятия	Аудиторные часы	СРС	В том числе практическая подготовка	1 курс: 1 Лекции	1 Лаборатор. раб.	1 Практич. занят.	2 Лекции	2 Лаборатор. раб.	2 Практич. занят.	2 курс: 3 Лекции	3 Лаборатор. раб.	3 Практич. занят.	4 Лекции	4 Лаборатор. раб.	4 Практич. занят.	3 курс: 5 Лекции	5 Лаборатор. раб.	5 Практич. занят.	6 Лекции	6 Лаборатор. раб.	6 Практич. занят.	4 курс: 7 Лекции	7 Лаборатор. раб.	7 Практич. занят.	8 Лекции	8 Лаборатор. раб.	8 Практич. занят.	5 курс: 9 Лекции	9 Лаборатор. раб.	9 Практич. занят.	10 Лекции	10 Лаборатор. раб.	10 Практич. занят.	Кафедра	Коды компетенций
Б.1.3.8.2	Способы и средства энерго- и ресурсосбережения	/9					/9	/5	/180	/2	/6				/12	/20	/160																														ТОХП	ПК-1,6
Б.1.3.9.1	Управление техническими системами		9				9	3	108	2	4				10	16	92	4																													ТОХП	ОПК-1, ПК-1,2
Б.1.3.9.2	Техническая кибернетика		/9				/9	/3	/108	/2	/4				/10	/16	/92	/4																													ТОХП	ОПК-1, ПК-1,2
Б.1.3.10.1	Оценка экономической эффективности проекта		9				9	2	72					2	6	8	64																													ЭГН	ОК-3,6
Б.1.3.10.2	Технико-экономическое обоснование проекта		/9				/9	/2	/72					/2	/6	/8	/64																													ЭГН	ОК-3,6
Б.1.3.11.1	Игровые виды спорта		/2					0	/328	/2						/2	/326					/2																							ЭГН	ОК-8
Б.1.3.11.1	Игровые виды спорта							0	164	2						2	162					2																							ЭГН	ОК-8
Б.1.3.11.1	Игровые виды спорта		3					0	164								164																													ЭГН	ОК-8
Б.1.3.11.2	Спортивно-оздоровительные виды		/2					0	/328	/2						/2	/326					/2																							ЭГН	ОК-8
Б.1.3.11.2	Спортивно-оздоровительные виды							0	/164	/2						/2	/162					/2																							ЭГН	ОК-8
Б.1.3.11.2	Спортивно-оздоровительные виды		/3					0	/164								/164																													ЭГН	ОК-8
	Итого по вариативной части и дисциплинам по выбору							97	3820	50	108	0	22	6	222	408	3412	8	0	0	0	2	0	0	8	0	4	16	4	24	4	0	16	16	6	26	38	12	36	24	0	30	30	0	60	20	0	32		
	Итого по Блоку 1							213	7996	108	212	0	80	20	434	854	7142	8	32	10	40	24	8	48	32	6	44	30	12	46	40	10	48	30	10	48	38	12	36	42	12	44	32	0	68	20	0	32		
	Блок 2. Практики																																																
Б.2	**Практики (вариативная часть)**							21	756								756	648																														ТОХП	ОПК-1,ПК-1
Б.2.1	1-ая Учебная практика*			3			/2	3	108								108	90																													ТОХП	ОПК-1,ПК-2
Б.2.2	2-ая Учебная практика*			5			/4	3	108								108	90																													ТОХП	ОПК-1,ПК-2
Б.2.3	Производственная практика**						/6	3	108								108	90																													ТОХП	ОПК-1,ПК-2
Б.2.3	Производственная практика**			9			/8	3	108								108	90																													ТОХП	ОПК-1,ПК-3
Б.2.4	Производственная (технологическая) практика			10				3	108								108	90																													ТОХП	ОПК-1,ПК-1-6
Б.2.5	Производственная (преддипломная) практика			10				6	216								216	198																														
	Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																																
Б.3	**Государственная итоговая аттестация (базовая часть)**							6	216								216																																**ТОХП**	**ОК-1-9, ОПК-1-5, ПК-1-6**
Б.3.1	Подготовка к защите и защита ВКР							6	216								216																																ТОХП	ОК-1-9, ОПК-1-5, ПК-1-6
	ИТОГО по направлению							240	8968	108	212	0	80	20	434	854	8114	656	32	10	40	24	8	48	32	6	44	30	12	46	40	10	48	30	10	48	38	12	36	42	12	44	32	0	68	20	0	32		
Ф.	**Факультативные дисциплины**																																															ЭГН	ОК-4
Ф.1	Трудовое право		5						72		4				4	8	64																														ЭГН	ОК-5,7
Ф.2	Факультативный курс иностранного языка		6						72						8	8	64																																
	Число курсовых проектов	1																	0			0			0			0			0			0			0			0			1				
	Число курсовых работ	2																	0			0			0			0			1			1			0			0			0				
	Число контрольных работ	57																	6			6			7			8			7			4			5			7			6			1		
	Число экзаменов	27																	4			3			2			2			4			3			3			2			2			2		
	Число зачетов	33																	3			3			4			6			3			2			3			5			4			0		
	Число зачетов с оценкой	8																	0			0			3			0			2			0			0			0			1			2		

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.

Программа академического бакалавриата. Вид профессиональной деятельности - производственно-технологический.

* практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

**практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Проректор по УР — О.Б. Мизякина

Директор ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А. — В.В. Мелентьев

Заведующий кафедрой ТОХП — Н.Л. Левкина