Министерство науки и высшего образования РФ
Энгельсский технологический институт (филиал)
ФГБОУ ВО "Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А."

"Утвержден" УС университета
"30" 06 2022г.

"Утверждаю"
И.о. ректора _____ 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 2020

I. График учебного процесса

Курс	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
	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
1			/:														/+	+	п	:	:	:	:/+	+												п				:	:	:	x	x	+	+	+	+	+	+	
2																	+	+	п	:	:	:	+													п				:	:	:	x	x	+	+	+	+	+	+	
3																	+/	+	п	:	:	:	:/+													п				:	:	:/x	x	x/+	+	+	+	+	+	+	
4																	+	+	п	:	:	:	:/+													п				:	:	:/x	x	x/+	+	+	+	+	+	+	
5																		+	п	:	:	:	:/							/:	:	:	:	x	x	п	x	x	x	x	A	A	A	A	+	+	+	+	+	+	+	+	
																																											Итого								

Курс	Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика	Производственная (преддипломная) практика	ГИА	Праздники	Каникулы	Всего
1	32	6	2				2	10	52
2	32	6	2				2	10	52
3	32	7		2			2	9	52
4	32	7		2			2	9	52
5	24	7		2	4	4	2	9	52
Итого	152	33	4	6	4	4	10	47	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: Экзаменов	Зачётов	Зачет с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы/Практики	Зачетные единицы	Всего часов	Из них: Установочн. ЛЕК	Лекции	Установочн. ЛР	ЛР	Установочн.ПЗ	ПЗ	Аудиторные	СРС	В том числе практическая подготовка	1 курс 1: Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	1 курс 2: Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	2 курс 3: Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	2 курс 4: Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	3 курс 5: Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	3 курс 6: Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	4 курс 7: Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	4 курс 8: Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	5 курс 9: Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	5 курс 10: Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Кафедра	Коды компетенций
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			/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	/1,2,2				/1,1,2,2	/15	/540		/24				/32	/56	/484		/6		/10	/6		/10	/6		/6	/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	3	108	2	4				6	12	96								6		6																				ЕМН	ОПК-1
Б.1.1.5	Математика		4				4	3	108	2	4				6	12	96											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	3	108	2	2				6	10	98																								4		6						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				/16	/28	/188					/6		/8	/6		/8																					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				8	14	94								6		8																					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				/26	/30	/294					/4		/10			/10			/6																	ОТМ	ОПК-4, ПК-5

№, №	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				
		Экзаменов	Зачётов	Зачет с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы/Практики			Установочн. ЛЕК	Лекции	Установочн. ЛР	ЛР	Установочн.ПЗ	ПЗ	Аудиторные	СРС	В том числе практическая подготовка	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.		
Б.1.1.12	Инженерная и компьютерная графика	2					2	4	144	2	2				10	14	130					4		10																						ОТМ	ОПК-4, ПК-5
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						6	6	66										6																				ОТМ	ОПК-4, ПК-5
Б.1.1.13	Сопротивление материалов	/2		/2			/2,2	/8	/288		/12		/2		/12	/26	/262					/6	/2	/6	/6		/6																			ОТМ	ПК-5
Б.1.1.13	Сопротивление материалов			3			3	4	144	2	4		2		6	14	130					6	2	6																						ОТМ	ПК-5
Б.1.1.13	Сопротивление материалов	4					4	4	144	2	4				6	12	132								6		6																			ОТМ	ПК-5
Б.1.1.14	Основы проектирования	/3		/3		/3	/3	/9	/324		/14				/22	/36	/288											/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		5	180	2	6				14	22	158														8		14												ОТМ	ПК-5
Б.1.1.15	Материаловедение			5			5	4	144	2	4		4		2	12	132											6	4	2																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	5					5	6	216	2	4		4		8	18	198											6	4	8																ЕМН	ПК-5
Б.1.1.18	Метрология, стандартизация и сертификация	5					5	4	144	2	4		4		4	14	130											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	9					9	3	108	2	4		4		4	14	94																									6	4	4			ТОХП	ОК-9
Б.1.1.21	Физическая культура		1					2	72	2						2	70		2																											ЭГН	ОК-8
	ИТОГО по базовой части							**117**	**4212**	**58**	**102**	**0**	**52**	**14**	**198**	**424**	**3788**		**32**	**10**	**40**	**22**	**8**	**48**	**24**	**8**	**38**	**20**	**6**	**22**	**36**	**12**	**32**	**8**	**0**	**14**	**0**	**0**	**0**	**12**	**4**	**14**	**6**	**4**	**4**	**0**	**0**	**0**		
Б.1.2	**Вариативная часть**							**68**	**2448**	**32**	**72**	**0**	**28**	**4**	**140**	**276**	**2172**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**4**	**14**	**0**	**0**	**8**	**20**	**6**	**32**	**38**	**8**	**34**	**10**	**6**	**10**	**20**	**4**	**32**	**10**	**0**	**14**		
Б.1.2.1	Основы проектной деятельности		6				6	3	108	2	2				6	10	98														4		6												ТОХП	ПК-6
Б.1.2.2	Правоведение		6				6	3	108	2	2				6	10	98														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	Физико-химические свойства веществ	6					6	4	144	2	4				10	16	128														6		10												ТОХП	ПК-6
Б.1.2.6	Специальные вопросы механики жидкости и газа		7				7	3	108	2	4				8	14	94																	6		8										ТОХП	ПК-2
Б.1.2.7	Защита интеллектуальной собственности		7				7	2	72	2	4				4	10	62																	6		4										ТОХП	ОПК-5
Б.1.2.8	Технология конструкционных материалов		7				7	3	108	2	4		4		2	12	96																	6	4	2										ОТМ	ПК-5,6
Б.1.2.9	Управление техническими системами		9				9	3	108	2	4		4		6	16	92																									6	4	6			ТОХП	ОПК-1, ПК-1,2
Б.1.2.10	Процессы и аппараты химических и нефтегазовых производств	8				8		6	216	2	8		6		10	26	190																					10	6	10							ТОХП	ПК-1,4
Б.1.2.11	Трубопроводные системы			9			9	4	144	2	4				8	14	130																									6		8			ТОХП	ПК-1
Б.1.2.12	Экономика предприятия		7				7	2	72	2	2				6	10	62																	4		6										ЭГН	ОК-3, 6
Б.1.2.13	Оборудование химических и нефтехимических производств	/5	/5		/5		/5	/11	/396		/18				/32	/50	/346																									/8		/18	/10		/14	ТОХП	ОПК-1, ПК-6
Б.1.2.13	Оборудование химических и нефтехимических производств		9				9	5	180	2	6				18	26	154																									8		18			ТОХП	ОПК-1, ПК-6
Б.1.2.13	Оборудование химических и нефтехимических производств	10			10			6	216	2	8				14	24	192																											10		14	ТОХП	ОПК-1, ПК-6
Б.1.2.14	Теория механизмов и машин	4					4	4	144	2	4		4		6	16	128								6	4	6																			ОТМ	ПК-5
Б.1.2.15	Механика жидкости и газа	6					6	6	216	2	4		6		10	22	194																														ТОХП	ПК-5
Б.1.2.16	Теплотехника	7					7	5	180	2	6		4		6	18	162																														ТОХП	ОК-7, ПК-1,2
Б.1.2.17	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**							**28**	**1336**	**18**	**28**	**0**	**6**	**2**	**60**	**114**	**1222**	**8**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**8**	**0**	**4**	**2**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**	**0**	**14**	**8**	**0**	**24**	**14**	**6**	**16**		
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					6	8	100								2		6																			ЭГН	ОК-5,7
Б.1.3.2.2	Русский язык для делового и профессионального общения		/4				/4	/3	/108	/2					/6	/8	/100								/2		/6																			ЭГН	ОК-5,7
Б.1.3.3.1	Оценка экономической эффективности проекта		9				9	2	72					2	6	8	64																										8			ЭГН	ОК-3,6
Б.1.3.3.2	Технико-экономическое обоснование проекта		/9				/9	/2	/72					/2	/6	/8	/64																										/8			ЕМН	ОК-3,6
Б.1.3.4.1	Прикладные компьютерные программы		9				9	2	72	2					8	10	62																									2		8			ЕМН	ОПК-2,3, ПК-2
Б.1.3.4.2	Системы управления базами данных		/9				/9	/2	/72	/2					/8	/10	/62																									/2		/8			ЕМН	ОПК-2-5
Б.1.3.5.1	Основы автоматизированного проектирования		10				10	3	108	2	4				10	16	92	4																											6		10	ТОХП	ОПК-2, ПК-2,5,6
Б.1.3.5.2	Системы автоматизированного проектирования		/10				/10	/3	/108	/2	/4				/10	/16	/92	/4																											/6		/10	ТОХП	ОПК-2, ПК-2,5,6
Б.1.3.6.1	Коррозия и защита от коррозии		8				8	3	108	2	4				10	16	92																							6		10				ТОХП	ПК-1,6
Б.1.3.6.2	Основы энерго- и ресурсосбережения		/8				/8	/3	/108	/2	/4				/10	/16	/92																							/6		/10				ТОХП	ОК-7,ПК-4

№, №	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				
		Экзаменов	Зачётов	Зачет с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы/Практики			Установочн. ЛЕК	Лекции	Установочн. ЛР	ЛР	Установочн.ПЗ	ПЗ	Аудиторные	СРС	В том числе практическая подготовка	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.	Лекции	Лабораторные	Практ. Зан.		
Б.1.3.7.1	Математическое моделирование и оптимизация тепло- и массообменных процессов и установок	9					9	4	144	2	4				6	12	132																								6		8				ТОХП	ПК-1,6
Б.1.3.7.2	Способы и средства энерго- и ресурсосбережения	/9					/9	/4	/144	/2	/4				/6	/12	/132																								/6		/8				ТОХП	ПК-1,6
Б.1.3.8.1	Основы нефтегазового дела	3					3	4	144	2	6				4	12	132							8		4																			ТОХП	ОПК-1,ПК-4
Б.1.3.8.2	Основы инженерного творчества	/3					/3	/4	/144	/2	/6				/4	/12	/132							/8		/4																			ТОХП	ОПК-1,ПК-4
Б.1.3.9.1	Ремонт и монтаж оборудования	10					10	4	144	2	6		6		6	20	124	4																								8	6	6	ТОХП	ПК-5,6
Б.1.3.9.2	Надежность машин и аппаратов	/10					/10	/4	/144	/2	/6		/6		/6	/20	/124	/4																								/8	/6	/6	ТОХП	ПК-5,6
Б.1.3.10.1	Игровые виды спорта		/2					0	/328	/2						/2	/326					/2																						ЭГН	ОК-8
Б.1.3.10.1	Игровые виды спорта							0	164	2						2	162					2																							ЭГН	ОК-8
Б.1.3.10.1	Игровые виды спорта		3					0	164								164																												ЭГН	ОК-8
Б.1.3.10.2	Спортивно-оздоровительные виды		/2					0	/328	/2						/2	/326					/2																							ЭГН	ОК-8
Б.1.3.10.2	Спортивно-оздоровительные виды							0	/164	/2						/2	/162					/2																							ЭГН	ОК-8
Б.1.3.10.2	Спортивно-оздоровительные виды		/3					0	/164								/164																												ЭГН	ОК-8
	Итого по вариативной части							**96**	**3784**	**50**	**100**	**0**	**34**	**6**	**200**	**390**	**3394**	**8**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**8**	**0**	**4**	**8**	**4**	**20**	**0**	**0**	**8**	**20**	**6**	**32**	**38**	**8**	**34**	**22**	**6**	**24**	**28**	**4**	**56**	**24**	**6**	**30**		
	Итого по Блоку 1							**213**	**7996**	**108**	**202**	**0**	**86**	**20**	**398**	**814**	**7182**	**8**	**32**	**10**	**40**	**24**	**8**	**48**	**32**	**8**	**42**	**28**	**10**	**42**	**36**	**12**	**40**	**28**	**6**	**46**	**38**	**8**	**34**	**34**	**10**	**38**	**34**	**8**	**60**	**24**	**6**	**30**		
	Блок 2. Практики																																														
Б.2	**Практики (вариативная часть)**							**21**	**756**								**756**	**648**																														
Б.2.1	1-ая Учебная практика*			3			/2	3	108								108	90																												ТОХП	ОПК-1,ПК-1
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-2
Б.2.4	Производственная практика (технологическая)**			10				3	108								108	90																												ТОХП	ОПК-1,ПК-3
Б.2.5	Производственная (преддипломная) практика			10				6	216								216	198																												ТОХП	ОПК-1,ПК-1-6
	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**	**202**	**0**	**86**	**20**	**398**	**814**	**8154**	**656**	**32**	**10**	**40**	**24**	**8**	**48**	**32**	**8**	**42**	**28**	**10**	**42**	**36**	**12**	**40**	**28**	**6**	**46**	**38**	**8**	**34**	**34**	**10**	**38**	**34**	**8**	**60**	**24**	**6**	**30**		
Ф.	**Факультативные дисциплины**																																														
Ф.1	Трудовое право		5						72		4				4	8	64																												ЭГН	ОК-4
Ф.2	Факультативный курс иностранного языка		6						72						8	8	64																												ЭГН	ОК-5,7
	Число курсовых проектов	1																		0			0			0			0			0			0			0			0			1				
	Число курсовых работ	2																		0			0			0			1			0			1			0			0				
	Число контрольных работ	57																		6			6			7			8			7			4			6			4			7			2				
	Число экзаменов	27																		4			3			3			2			4			3			2			2			2				
	Число зачетов	30																		3			3			3			6			1			2			4			3			4			1				
	Число зачетов с оценкой	10																		0			0			3			0			3			0			0			0			2			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 УР О.Б. Мизякина

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

Зав. каф. ТОХП Н.Л. Левкина