

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

План одобрен Ученым советом университета
Протокол № 7 от 29.06.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Наумов С.Ю.

" " 20__ г.

15.03.02

15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль 2 "Оборудование химических и нефтегазовых производств"

Кафедра: ТОХП

Институт: Энгельсский технологический институт (филиал)

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 728 от 09.08.2021

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.166	МОНТАЖНИК ПРОМЫШЛЕННОГО ГАЗОВОГО И ГАЗОИСПОЛЬЗУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ И ГАЗОПРОВОДОВ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский



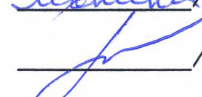

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Директор ЭТИ (филиал)

Заведующий кафедрой ТОХП

Начальник УМУ

 / Мизюкина О.Б./
 / Мелентьев В.В./
 / Левкина Н.Л./
 / Лисицкая Н.М./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.	Итого акад. часов						Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5				Закрепленная кафедра Наименование
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.		факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	СР	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	
Б.1. Дисциплины (модули)																																				
Обязательная часть			162	5832	670	250	78	342	5162		43	60	18	94	42	68	12	86	48	72	34	88	43	74	14	98	31	58	6	96						
+	Б.1.1.1	История	1	1				11	4	144	20	8	12	124		4	8		12															ЭГН		
+	Б.1.1.2	Психология		1				1	2	72	10	6	4	62		2	6		4															ЭГН		
+	Б.1.1.3	Философия	3					3	3	108	10	6	4	98						3	6		4											ЭГН		
+	Б.1.1.4	Иностранный язык	2	11				112	8	288	24		24	264		6			16	2														ЭГН		
+	Б.1.1.5	Правовое государство и современность		4				4	2	72	10	4		6	62													2	4			6		ЭГН		
+	Б.1.1.6	Экономика		2				2	3	108	12	6		6	96								3	6		6								ЭГН		
+	Б.1.1.7	Математика	1	1	2			112	12	432	48	18	30	384		8	12		24	4	6													ЕМН		
+	Б.1.1.8	Физика	1	2	2			122	10	360	36	16	20	324		4	6	8		6	10	12												ЕМН		
+	Б.1.1.9	Химия	1					1	4	144	20	10	10	124		4	10	10																ЕМН		
+	Б.1.1.10	Информатика	1	1				11	6	216	24	4	20	192		6	4		20															ЕМН		
+	Б.1.1.11	Начертательная геометрия	1					1	4	144	14	6	8	130		4	6		8															ОТМ		
+	Б.1.1.12	Инженерная и компьютерная графика	2	12				122	8	288	30	4	26	258		3	4		10	5											16			ОТМ		
+	Б.1.1.13	Теоретическая механика	2	2				22	6	216	30	12	18	186								6	12		18									ЕМН		
+	Б.1.1.14	Соппротивление материалов	3	2				23	7	252	28	12	2	14	224								3	6		6	4	6	2	8				ОТМ		
+	Б.1.1.15	Экология		3				3	2	72	8	4	4	64								2	4		4									ЕМН		
+	Б.1.1.16	Электротехника и электроника	3					3	5	180	18	6	8	4	162								5	6		8	4							ЕМН		
+	Б.1.1.17	Метрология, стандартизация и сертификация	3					3	3	108	14	6	4	4	94									3	6	4	4							ОТМ		
+	Б.1.1.18	Безопасность жизнедеятельности	4					4	3	108	14	6	4	4	94													3	6	4	4			ТОХП		
+	Б.1.1.19	Оценка экономической эффективности проекта		5				5	2	72	10		10	62														2				10		ЭГН		
+	Б.1.1.20	Основы проектирования	3	3				3	3	8	288	32	14	18	256							8	14		18									ОТМ		
+	Б.1.1.21	Механика жидкости и газа	3					3	5	180	22	6	6	10	158							5	6		6	10								ТОХП		
+	Б.1.1.22	Основы технологии машиностроения	4					4	4	144	20	8	4	8	124											4	8	4	8					ОТМ		
+	Б.1.1.23	Материаловедение	3					3	4	144	14	6	4	4	130								4	6	4	4								ОТМ		
+	Б.1.1.24	Теплотехника	4					4	4	144	16	8	2	6	128											4	8	2	6					ТОХП		
+	Б.1.1.25	Теория механизмов и машин	3					3	4	144	16	6	4	6	128										4	6	4	6						ОТМ		
+	Б.1.1.26	Прикладные компьютерные программы		4				4	2	72	10	2		62												2	2							ЕМН		
+	Б.1.1.27	Процессы и аппараты химических и нефтегазовых производств	4					4			216	22	8	4	10	194											6	8	4	10				ТОХП		
+	Б.1.1.28	Оборудование химических и нефтегазовых производств	5	5			5	5	9	324	46	18		28	278																	9	18		28	ТОХП
+	Б.1.1.29	Основы проектной деятельности		2				2	2	72	10	4		6	62			2	4			6													ТОХП	
+	Б.1.1.30	Расчет и конструирование машин и аппаратов	4					4	5	180	16	8		8	164											5	8							ТОХП		
+	Б.1.1.31	Физико-химические свойства веществ	4					4	3	108	16	6		10	92											3	6							ТОХП		
+	Б.1.1.32	Специальные вопросы механики жидкости и газа		4				4	2	72	10	4		6	62												2	4						ТОХП		
+	Б.1.1.33	Защита интеллектуальной собственности	4					4	2	72	10	4		6	62																				ТОХП	
+	Б.1.1.34	Технология конструкционных материалов		3				3	3	108	12	6	6		96										3	6		6							ОТМ	
+	Б.1.1.35	Физическая культура и спорт		1					2	72	2	2		70		2	2																		ЭГН	
+	Б.1.1.36	Основы военной подготовки			3				3	108	16	6		10	92									3	6		10								ФКС	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									45	1948	208	82	6	120	1740	8		2			11	24		20	4			16	10	16		26	20	40	6	58
+	Б.1.2.1	История науки и техники		2				2	2	72	8	4		4	64											2	4		4						ЭГН	
+	Б.1.2.2	Русский язык и культура речи		2				2	2	72	10	6		4	62								2	6		4									ЭГН	
+	Б.1.2.3	Профессионально-ориентированное общение на иностранном языке		3				3	2	72	8		8	64												2		8							ЭГН	
+	Б.1.2.4	Деловое общение на иностранном языке		3				3	2	72	8		8	64											2		8								ЭГН	
+	Б.1.2.5	Экономика предприятия		4				4	3	108	10	4		6	98										3	4									ЭГН	
+	Б.1.2.6	Ремонт и монтаж оборудования	5					5	4	144	20	6	6	8	124																	4	6	6	8	ТОХП
+	Б.1.2.7	Трубопроводные системы		5				5	3	108	16	6		10	92														3	6			10		ТОХП	
+	Б.1.2.8	Основы нефтегазового дела	2					2	3	108	12	8		4	96										3	8		4							ТОХП	
+	Б.1.2.9	Основы автоматизированного проектирования		4				4	3	108	16	6		10	92											3	6								ТОХП	
+	Б.1.3.1	Дисциплины по выбору Б.1.3.1		2				2	4	144	14	6		8	130										4	6		8								
+	Б.1.3.1.1	Интегрированные компьютерные технологии проектирования		2				2	4	144	14	6		8	130										4	6		8							ОТМ	
-	Б.1.3.1.2	Конструкторско-технологическая информатика		2				2	4	144	14	6		8	130										4	6		8							ОТМ	
+	Б.1.3.2	Дисциплины по выбору Б.1.3.2		4				4	4	144	16	6		10	128										4	6		10								
+	Б.1.3.2.1	Основы энерго- и ресурсосбережения		4				4	4	144	16	6		10	128												4	6							ТОХП	
-	Б.1.3.2.2	Способы и средства энерго- и ресурсосбережения		4				4	4	144	16	6		10	128												4	6							ТОХП	
+	Б.1.3.3	Дисциплины по выбору Б.1.3.3		5				5	5	180	26	10		16	154																		5	10		16

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.	Итого акад. часов							Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5				Закрепленная кафедра
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.		факт	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	СР	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Наименование			
+	Б.1.3.3.1	Коррозия и защита от коррозии	5					5	5	180	26	10		16	154																5	10		16	ТОХП		
-	Б.1.3.3.2	Защита от коррозии нефтегазового оборудования	5					5	5	180	26	10		16	154															5	10		16	ТОХП			
+	Б.1.3.4	Дисциплины по выбору Б.1.3.4	5					5	5	180	26	12		14	154														5	12		14					
+	Б.1.3.4.1	Математическое моделирование и оптимизация тепло- и массообменных процессов и установок	5					5	5	180	26	12		14	154														5	12		14	ТОХП				
-	Б.1.3.4.2	Математическое моделирование и оптимизация тепло- и массообменных процессов нефтегазовых производств	5					5	5	180	26	12		14	154														5	12		14	ТОХП				
+	Б.1.3.5	Дисциплины по выбору Б.1.3.5		5				5	3	108	16	6		10	92														3	6		10					
-	Б.1.3.5.1	Управление техническими системами		5				5	3	108	16	6		10	92														3	6		10	ТОХП				
+	Б.1.3.5.2	Техническая кибернетика		5				5	3	108	16	6		10	92														3	6		10	ТОХП				
+	Б.1.3.6	Дисциплины по выбору Б.1.3.6		2						328	2	2			326																						
+	Б.1.3.6.1	Игровые виды спорта		2						328	2	2			326																				ЭГН		
-	Б.1.3.6.2	Оздоровительная физическая культура		2						328	2	2			326																				ЭГН		
Б.2. Практика									27	972				972	864	6					6						3			3			9				
Обязательная часть									12	432				432	396	6					6																
+	Б.2.1.1	Учебная (ознакомительная) практика				2				6	216				216	198	6																		ТОХП		
+	Б.2.1.2	Учебная (технологическая) практика				3				6	216				216	198		6																	ТОХП		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									15	540				540	468											3			3			9					
+	Б.2.2.1	Производственная (технологическая) практика				5				6	216				216	180											3			3				ТОХП			
+	Б.2.2.2	Производственная (НИР) практика				5				3	108				108	90															3			ТОХП			
+	Б.2.2.3	Производственная (преддипломная) практика				5				6	216				216	198															6			ТОХП			
Б.3. Государственная итоговая аттестация									6	216				216																	6				ТОХП		
+	Б.3.1	Подготовка к защите и защита ВКР								6	216				216																6			ТОХП			
ФТД. Факультативные дисциплины										144	18	8		10	126												8		10								
+	Ф.1	Трудовое право		3						72	8	4		4	64												4		4					ЭГН			
+	Ф.2	Системы искусственного интеллекта		3				3		72	10	4		6	62												4		6					ТОХП			
Итого з.е./Акад. часов (без факультативов)									240	8968	878	332	84	462	8090	872	49	60	18	94	48	68	12	86	51	72	34	88	46	74	14	98	46	58	6	96	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б.1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б.1.1	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-2
Б.1.1.1	История	ИД-1.УК-1; ИД-1.УК-5
Б.1.1.2	Психология	ИД-1.УК-3; ИД-1.УК-6; ИД-1.УК-9
Б.1.1.3	Философия	ИД-2.УК-1; ИД-2.УК-5
Б.1.1.4	Иностранный язык	ИД-1.УК-4
Б.1.1.5	Правовое государство и современность	ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-11
Б.1.1.6	Экономика	ИД-2.УК-2; ИД-1.УК-10
Б.1.1.7	Математика	ИД-3.УК-1
Б.1.1.8	Физика	ИД-4.УК-1
Б.1.1.9	Химия	ИД-9.УК-1
Б.1.1.10	Информатика	ИД-1.ОПК-4
Б.1.1.11	Начертательная геометрия	ИД-4.УК-2
Б.1.1.12	Инженерная и компьютерная графика	ИД-6.УК-2
Б.1.1.13	Теоретическая механика	ИД-6.УК-1
Б.1.1.14	Сопротивление материалов	ИД-7.УК-2
Б.1.1.15	Экология	ИД-1.ОПК-7; ИД-1.ОПК-10
Б.1.1.16	Электротехника и электроника	ИД-3.УК-2
Б.1.1.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ИД-1.ОПК-5
Б.1.1.18	Безопасность жизнедеятельности	ИД-1.УК-8
Б.1.1.19	Оценка экономической эффективности проекта	ИД-1.ОПК-3; ИД-1.ОПК-8
Б.1.1.20	Основы проектирования	ИД-1.ОПК-11; ИД-1.ОПК-12; ИД-1.ОПК-13
Б.1.1.21	Механика жидкости и газа	ИД-1.ОПК-6
Б.1.1.22	Основы технологии машиностроения	ИД-1.ОПК-1; ИД-1.ОПК-9
Б.1.1.23	Материаловедение	ИД-7.УК-1; ИД-8.УК-2
Б.1.1.24	Теплотехника	ИД-2.ОПК-5
Б.1.1.25	Теория механизмов и машин	ИД-8.УК-1; ИД-9.УК-2
Б.1.1.26	Прикладные компьютерные программы	ИД-2.ОПК-4; ИД-1.ОПК-14
Б.1.1.27	Процессы и аппараты химических и нефтегазовых производств	ИД-2.ОПК-9; ИД-2.ОПК-13
Б.1.1.28	Оборудование химических и нефтегазовых производств	ИД-1.ОПК-2; ИД-3.ОПК-9; ИД-1.ПК-2
Б.1.1.29	Основы проектной деятельности	ИД-3.ОПК-5
Б.1.1.30	Расчет и конструирование машин и аппаратов	ИД-4.ОПК-5; ИД-4.ОПК-9
Б.1.1.31	Физико-химические свойства веществ	ИД-2.ОПК-1
Б.1.1.32	Специальные вопросы механики жидкости и газа	ИД-5.ОПК-5
Б.1.1.33	Защита интеллектуальной собственности	ИД-2.ОПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б.1.1.34	Технология конструкционных материалов	ИД-10.УК-2
Б.1.1.35	Физическая культура и спорт	ИД-1.УК-7
Б.1.1.36	Основы военной подготовки	ИД-2.УК-8
Б.1.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-7; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б.1.2.1	История науки и техники	ИД-5.УК-1; ИД-3.УК-5
Б.1.2.2	Русский язык и культура речи	ИД-2.УК-4
Б.1.2.3	Профессионально-ориентированное общение на иностранном языке	ИД-3.УК-4
Б.1.2.4	Деловое общение на иностранном языке	ИД-4.УК-4
Б.1.2.5	Экономика предприятия	ИД-5.УК-2; ИД-2.УК-10
Б.1.2.6	Ремонт и монтаж оборудования	ИД-2.ПК-3
Б.1.2.7	Трубопроводные системы	ИД-1.ПК-3
Б.1.2.8	Основы нефтегазового дела	ИД-1.ПК-1
Б.1.2.9	Основы автоматизированного проектирования	ИД-2.ПК-1
Б.1.3.1	Дисциплины по выбору Б.1.3.1	ИД-2.ПК-2
Б.1.3.1.1	Интегрированные компьютерные технологии проектирования	ИД-2.ПК-2
Б.1.3.1.2	Конструкторско-технологическая информатика	ИД-2.ПК-2
Б.1.3.2	Дисциплины по выбору Б.1.3.2	ИД-3.ПК-1
Б.1.3.2.1	Основы энерго- и ресурсосбережения	ИД-3.ПК-1
Б.1.3.2.2	Способы и средства энерго- и ресурсосбережения	ИД-3.ПК-1
Б.1.3.3	Дисциплины по выбору Б.1.3.3	ИД-4.ПК-1
Б.1.3.3.1	Коррозия и защита от коррозии	ИД-4.ПК-1
Б.1.3.3.2	Защита от коррозии нефтегазового оборудования	ИД-4.ПК-1
Б.1.3.4	Дисциплины по выбору Б.1.3.4	ИД-5.ПК-1
Б.1.3.4.1	Математическое моделирование и оптимизация тепло- и массообменных процессов и установок	ИД-5.ПК-1
Б.1.3.4.2	Математическое моделирование и оптимизация тепло- и массообменных процессов нефтегазовых производств	ИД-5.ПК-1
Б.1.3.5	Дисциплины по выбору Б.1.3.5	ИД-6.ПК-1
Б.1.3.5.1	Управление техническими системами	ИД-6.ПК-1
Б.1.3.5.2	Техническая кибернетика	ИД-6.ПК-1
Б.1.3.6	Дисциплины по выбору Б.1.3.8	ИД-2.УК-7
Б.1.3.6.1	Игровые виды спорта	ИД-2.УК-7
Б.1.3.6.2	Оздоровительная физическая культура	ИД-2.УК-7
Б.2	Практика	УК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б.2.1	Обязательная часть	УК-1; ОПК-5; ПК-1
Б.2.1.1	Учебная (ознакомительная) практика	ИД-8.УК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б.2.1.2	Учебная (технологическая) практика	ИД-3.ОПК-5; ИД-1.ПК-1
Б.2.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б.2.2.1	Производственная (технологическая) практика	ИД-1.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-2.ПК-2
Б.2.2.2	Производственная (НИР) практика	ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-4.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3
Б.2.2.3	Производственная (преддипломная) практика	ИД-1.ПК-1; ИД-2.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-4.ПК-1; ИД-1.ПК-2; ИД-1.ПК-3; ИД-2.ПК-3
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; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б.3.1	Подготовка к защите и защита ВКР	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-11; ОПК-4
Ф.1	Трудовое право	ИД-1.УК-2; ИД-1.УК-11
Ф.2	Системы искусственного интеллекта	ИД-1.ОПК-4