

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: Энгельский технологический институт (филиал)

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

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

 / Мизякина О.Б./

Директор ЭТИ (филиал)

 / Мелентьев В.В./

Заведующий кафедрой ТОХП

 / Левкина Н.Л./

Начальник УМУ

 / Лисицкая Н.М./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					Итого академ. часов					Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Курс 5					Закрепленная кафедра
			Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРС	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРС	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРС	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРС	з.е.	Лек	Лаб	Пр	
Блок 1. Дисциплины (модули)								207	7780	910	6870	8	43	70	16	112	4	42	70	12	86	48	72	34	88	43	74	14	98	31	58	6	96					
Обязательная часть Блока 1							164	5904	710	5194		43	68	16	112	4	33	50	12	70	44	72	34	72	33	58	14	72	11	18	6	38						
+	Б.1.1.1	История России	1	1				11	4	144	58	86		4	24				30	4															ЭГН			
+	Б.1.1.2	Психология		2				2	2	72	10	62					2	6		4															ЭГН			
+	Б.1.1.3	Философия	3					3	3	108	10	98										3	6		4										ЭГН			
+	Б.1.1.4	Иностранный язык	2	11				112	8	288	24	264		6			16		2			8													ЭГН			
+	Б.1.1.5	Правовое государство и современность		4				4	2	72	10	62													2	4		6							ЭГН			
+	Б.1.1.6	Экономика		2				2	3	108	12	96						3	6		6														ЭГН			
+	Б.1.1.7	Математика	1	1	2			112	12	432	48	384		8	12		24		4	6		6													ЕМН			
+	Б.1.1.8	Физика	1	2	2			122	10	360	36	324		4	6	8		6	10	12															ЕМН			
+	Б.1.1.9	Химия	1					1	4	144	16	128		4	8	8																			ЕМН			
+	Б.1.1.10	Информатика	1	1				11	6	216	22	194		6	4		18																		ЕМН			
+	Б.1.1.11	Начертательная геометрия	1					1	4	144	12	132		4	4		8																		ОТМ			
+	Б.1.1.12	Инженерная и компьютерная графика	2	12				22	8	288	30	258		3	4		10		5			16													ОТМ			
+	Б.1.1.13	Теоретическая механика	2	2				122	6	216	30	186					6	12		18															ЕМН			
+	Б.1.1.14	Сопротивление материалов	3	2				23	7	252	28	224					3	6		6		4	6	2	8										ОТМ			
+	Б.1.1.15	Экология		3				3	2	72	8	64									2	4		4											ЕМН			
+	Б.1.1.16	Электротехника и электроника	3					3	5	180	18	162										5	6	8	4										ЕМН			
+	Б.1.1.17	Метрология, стандартизация и сертификация	3					3	3	108	14	94									3	6	4	4											ОТМ			
+	Б.1.1.18	Безопасность жизнедеятельности	4					4	3	108	14	94														3	6	4	4						ТОХП			
+	Б.1.1.19	Оценка экономической эффективности проекта		5				5	2	72	10	62																	2			10			ЭГН			
+	Б.1.1.20	Основы проектирования	3	3				3	3	8	288	32	256								8	14		18											ОТМ			
+	Б.1.1.21	Механика жидкости и газа	3					3	5	180	22	158								5	6	6	10												ТОХП			
+	Б.1.1.22	Основы технологии машиностроения	4					4	4	144	20	124												4	8	4	8								ОТМ			
+	Б.1.1.23	Материаловедение	3					3	4	144	14	130								4	6	4	4												ОТМ			
+	Б.1.1.24	Теплотехника	4					4	4	144	16	128												4	8	2	6								ТОХП			
+	Б.1.1.25	Теория механизмов и машин	3					3	4	144	16	128								4	6	4	6												ОТМ			
+	Б.1.1.26	Прикладные компьютерные программы		4				4	2	72	10	62												2	2		8								ЕМН			
+	Б.1.1.27	Процессы и аппараты химических и нефтегазовых производств	4					4		216	22	194											6	8	4	10									ТОХП			
+	Б.1.1.28	Оборудование химических и нефтегазовых производств	5	5			5		9	324	46	278															9	18			28				ТОХП			
+	Б.1.1.29	Основы проектной деятельности		2				2	2	72	10	62					2	4		6															ТОХП			
+	Б.1.1.30	Расчет и конструирование машин и аппаратов	4					4	5	180	16	164													5	8		8							ТОХП			
+	Б.1.1.31	Физико-химические свойства веществ	4					4	3	108	16	92												3	6		10								ТОХП			
+	Б.1.1.32	Технология конструкционных материалов		3				3	3	108	12	96								3	6	6													ОТМ			
+	Б.1.1.33	Специальные вопросы механики жидкости и газа		4				4	2	72	10	62												2	4		6								ТОХП			
+	Б.1.1.34	Защита интеллектуальной собственности		4				4	2	72	10	62												2	4		6								ТОХП			
+	Б.1.1.35	Основы российской государственности		1				1	2	72	10	62		2	4		6																		ЭГН			
+	Б.1.1.36	Физическая культура и спорт		1				2	72	2	70		2	2																					ЭГН			
+	Б.1.1.37	Основы военной подготовки			3			3	108	16	92									3	6		10												ФКС			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1								43	1876	200	1676	8		2				9	20		16	4		16	10	16		26	20	40	6	58						
+	Б.1.2.1	Русский язык и культура речи		2				2	2	72	10	62						2	6		4														ЭГН			
+	Б.1.2.2	Профессионально-ориентированное общение на иностранном языке	3					3	2	72	8	64									2			8											ЭГН			
+	Б.1.2.3	Деловое общение на иностранном языке	3					3	2	72	8	64									2			8											ЭГН			
+	Б.1.2.4	Экономика предприятия	4					4	3	108	10	98												3	4		6								ЭГН			
+	Б.1.2.5	Ремонт и монтаж оборудования	5					5	4	144	20	124	4														4	6	6	8					ТОХП			
+	Б.1.2.6	Трубопроводные системы		5				5	3	108	16	92															3	6			10				ТОХП			
+	Б.1.2.7	Основы нефтегазового дела	2					2	3	108	12	96					3	8		4															ТОХП			
+	Б.1.2.8	Основы автоматизированного проектирования		4				4	3	108	16	92	4												3	6		10							ТОХП			
+	Б.1.3.1	Дисциплины по выбору Б.1.3.1		2				2	4	144	14	130						4	6		8																	
+	Б.1.3.1.1	Интегрированные компьютерные технологии проектирования		2				2	4	144	14	130						4	6		8														ОТМ			
-	Б.1.3.1.2	Конструкторско-технологическая информатика		2				2	4	144	14	130						4	6		8														ОТМ			
+	Б.1.3.2	Дисциплины по выбору Б.1.3.2		4				4	4	144	16	128											4	6		10												
+	Б.1.3.2.1	Основы энерго- и ресурсосбережения		4				4	4	144	16	128											4	6		10									ТОХП			
-	Б.1.3.2.2	Способы и средства энерго- и ресурсосбережения		4				4	4	144	16	128											4	6		10									ТОХП			
+	Б.1.3.3	Дисциплины по выбору Б.1.3.3		5				5	5	180	26	154																5	10			16						
+	Б.1.3.3.1	Коррозия и защита от коррозии		5				5	5	180	26	154																5	10			16			ТОХП			

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.	СР	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРС	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРС	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРС	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРС	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРС	Наименование		
-	Б.1.3.3.2	Защита от коррозии нефтегазового оборудования	5					5	5	180	26	154																										ТОХП			
+	Б.1.3.4	Дисциплины по выбору Б.1.3.4	5					5	5	180	26	154																													
+	Б.1.3.4.1	Математическое моделирование и оптимизация тепло- и массообменных процессов и установок	5					5	5	180	26	154																										ТОХП			
-	Б.1.3.4.2	Математическое моделирование и оптимизация тепло- и массообменных процессов нефтегазовых производств	5					5	5	180	26	154																										ТОХП			
+	Б.1.3.5	Дисциплины по выбору Б.1.3.5		5				5	3	108	16	92																													
+	Б.1.3.5.1	Управление техническими системами		5				5	3	108	16	92																										ТОХП			
-	Б.1.3.5.2	Техническая кибернетика		5				5	3	108	16	92																										ТОХП			
+	Б.1.3.6	Дисциплины по выбору Б.1.3.6		2						328	2	326																													
+	Б.1.3.6.1	Игровые виды спорта		2						328	2	326																										ЭГН			
-	Б.1.3.6.2	Оздоровительная физическая культура		2						328	2	326																										ЭГН			
Блок 2. Практика							27	972		972	864	6					6																								
Обязательная часть Блока 2							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 Блока 2							15	540		540	468												3																		
+	Б.2.2.1	Производственная (технологическая) практика			5					6	216	216	180																										ТОХП		
+	Б.2.2.2	Производственная (НИР) практика			5					3	108	108	90																										ТОХП		
+	Б.2.2.3	Производственная (преддипломная) практика			5					6	216	216	198																										ТОХП		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							6	216		216																															
+	Б.3.1	Подготовка к защите и защита ВКР								6	216	216																											ТОХП		
Ф. Факультативные дисциплины										144	18	126												8																	
+	Ф.1	Трудовое право		3						72	8	64																											ЭГН		
+	Ф.2	Системы искусственного интеллекта		3						72	10	62																											ТОХП		
Итого з.е./Акад. часов (без факультативов)							240	8968		910	8058	872	49	70	16	112	4	48	70	12	86			51	72	34	88			46	74	14	98			46	58	6	96		

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Блок 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 Блока 1	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 России	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-1.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-2.УК-1
Б.1.1.8	Физика	ИД-3.УК-1
Б.1.1.9	Химия	ИД-7.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-4.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-5.УК-1; ИД-8.УК-2
Б.1.1.24	Теплотехника	ИД-2.ОПК-5
Б.1.1.25	Теория механизмов и машин	ИД-6.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	Технология конструкционных материалов	ИД-10.УК-2
Б.1.1.33	Специальные вопросы механики жидкости и газа	ИД-5.ОПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б.1.1.34	Защита интеллектуальной собственности	ИД-2.ОПК-6
Б.1.1.35	Основы российской государственности	ИД-3.УК-5
Б.1.1.36	Физическая культура и спорт	ИД-1.УК-7
Б.1.1.37	Основы военной подготовки	ИД-2.УК-8
Б.1.2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1	УК-2; УК-4; УК-7; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б.1.2.1	Русский язык и культура речи	ИД-2.УК-4
Б.1.2.2	Профессионально-ориентированное общение на иностранном языке	ИД-3.УК-4
Б.1.2.3	Деловое общение на иностранном языке	ИД-4.УК-4
Б.1.2.4	Экономика предприятия	ИД-5.УК-2; ИД-2.УК-10
Б.1.2.5	Ремонт и монтаж оборудования	ИД-2.ПК-3
Б.1.2.6	Трубопроводные системы	ИД-1.ПК-3
Б.1.2.7	Основы нефтегазового дела	ИД-1.ПК-1
Б.1.2.8	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
Блок 2	Практика	УК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б.2.1	Обязательная часть Блока 2	УК-1; ОПК-5; ПК-1
Б.2.1.1	Учебная (ознакомительная) практика	ИД-6.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 Блока 2	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б.2.2.1	Производственная (технологическая) практика	ИД-1.ПК-1; ИД-3.ПК-1; ИД-4.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
Блок 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
Ф	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