

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 очного обучения по направлению

21.03.01 "Нефтегазовое дело"

профиль: "Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства"

Квалификация - бакалавр

Срок обучения 4 года

Год начала подготовки 2019



06. 2022г.

С.Ю. Наумов

I. График учебного процесса

Сентябрь												Октябрь												Ноябрь												Декабрь												Январь												Февраль												Март												Апрель												Май												Июнь												Июль												Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
К																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			</

№№	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам					Зачетные единицы	из них						Распределение по семестрам и курсам									Кафедры	Коды компетенций								
		экзамен	зачет					лекции	лаб. работы	практ. занятия	ВСЕГО аудиторн.	СРС	В том числе практическая подготовка	1 курс																		
			зачет	зач. с оценкой	КП	КР	РГР							1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Б.1.1.5	Математика		3					3	108	32	32	32	64	44		4								ЕМН	УК-1, ОПК-1							
Б.1.1.5	Математика			4				3	108	16		32	48	60			3							ЕМН	УК-1, ОПК-1							
Б.1.1.6	Физика	/2	/3,4					/10	/360	/80	/80		/160	/200		/4	/4	/2						ЕМН	УК-1, ОПК-1							
Б.1.1.6	Физика	2						4	144	32	32		64	80		4								ЕМН	УК-1, ОПК-1							
Б.1.1.6	Физика		3					4	144	32	32		64	80			4							ЕМН	УК-1, ОПК-1							
Б.1.1.6	Физика		4					2	72	16	16		32	40			2							ЕМН	УК-1, ОПК-1							
Б.1.1.7	Химия	1						5	180	32	32		64	116		4								ЕМН	УК-1							
Б.1.1.8	Экология		4					2	72	16	16		16	32	40			2						ЕМН	УК-1							
Б.1.1.9	Информатика	/2	/1					/6	/216	/16	/80		/96	/120		/3	/3							ЕМН	ОПК-2, ОПК-4							
Б.1.1.9	Информатика		1					3	108	16	32		48	60		3								ЕМН	ОПК-5							
Б.1.1.9	Информатика	2						3	108		48		48	60		3								ЕМН	ОПК-5							
Б.1.1.10	Теоретическая механика	/2	/3					/6	/216	/32		/64	/96	/120		/3	/3							ЕМН	УК-1, ОПК-1							
Б.1.1.10	Теоретическая механика	2						3	108	16		32	48	60		3								ЕМН	УК-1, ОПК-1							
Б.1.1.10	Теоретическая механика		3					3	108	16		32	48	60			3							ЕМН	УК-1, ОПК-1							
Б.1.1.11	Начертательная геометрия	1						1	180	32	32		32	64	116	4								ОТМ	ОПК-2, ОПК-5							
Б.1.1.12	Инженерная и компьютерная графика	/3	/2,4					/3	/324	/16		/96	/112	/212		/3	/2	/2						ОТМ	ОПК-2, ОПК-5							
Б.1.1.12	Инженерная и компьютерная графика		2					4	144	16		32	48	96			2							ОТМ	ОПК-2, ОПК-5							
Б.1.1.12	Инженерная и компьютерная графика	3						3	108			32	32	76			2							ОТМ	ОПК-2, ОПК-5							
Б.1.1.12	Инженерная и компьютерная графика		4					2	72			32	32	40				2						ОТМ	ОПК-2, ОПК-5							
Б.1.1.13	Сопротивление материалов	/4	/3					/4	/252	/48	/16	/32	/96	/156			/4	/2						ОТМ	ОПК-1							
Б.1.1.13	Сопротивление материалов		3					4	144	32	16	16	64	80		4			2					ОТМ	ОПК-1							
Б.1.1.13	Сопротивление материалов	4						4	144	32		16	32	76				4						ОТМ	ОПК-1							
Б.1.1.14	Основы проектирования	4						4	144	32		32	64	80				4						ОТМ	ОПК-2							
Б.1.1.15	Химия нефти и газа		5					3	108	16		32	48	60				3						ЕМН	ОПК-4							
Б.1.1.16	Материаловедение		4					3	108	16	32		48	60			3							ОТМ	ОПК-4							
Б.1.1.17	Коррозия и защита от коррозии нефтегазового оборудования		6					3	108	16		32	48	60					3					ТОХП	ОПК-6, ПК-8							
Б.1.1.18	Электротехника и электроника	6						5	180	32	32	16	80	100					5					ЕМН	УК-2							
Б.1.1.19	Метрология, стандартизация и сертификация	5						3	108	16	16	16	32	40				3						ОТМ	УК-1, ОПК-4							
Б.1.1.20	История науки и техники	2						2	72	16		16	32	40			2							ЭГН	УК-1, УК-5							
Б.1.1.21	Безопасность жизнедеятельности	7						3	108	16	16	16	48	60						3				ТОХП	УК-8							
Б.1.1.22	Физическая культура и спорт		1					2	72		64	64	8		4									ЭГН	УК-7							
Б.1.2	Вариативная часть							110	3960	592	304	816	1712	2248		25	25	19	21	6	8	3	0									
Б.1.2.1	Основы проектной деятельности		3					3	108	16		16	32	76			2							ТОХП	УК-1, УК-2							
Б.1.2.2	Правоведение		6					3	108	16		32	48	60					3					ЭГН	УК-2,10							
Б.1.2.3	Деловое общение на иностранном языке		4					2	72			32	32	40			2							ЭГН	УК-4							
Б.1.2.4	Профессионально-ориентированное общение на иностранном языке		5					2	72			32	32	40				2						ЭГН	УК-4							
Б.1.2.5	Механика жидкости и газа	5						4	144	32	16	16	64	80				4						ТОХП	ОПК-1, ПК-1							
Б.1.2.6	Физико-химические свойства веществ	5						3	108	16		32	48	60				3						ТОХП	ОПК-6, ПК-1							
Б.1.2.7	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	6						4	144	32		32	64	80					4					ТОХП	ОПК-1							
Б.1.2.8	Надежность нефтегазового оборудования	8						4	144	18		18	36	108							4			ТОХП	ОПК-4,7, ПК-9							

№№	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам					Зачетные единицы	Всего часов	из них						Распределение по семестрам и курсам								Кафедры	Коды компетенций									
		экзамен	зачет	зач. 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								
																1	2	3	4	5	6	7			8	1	2	3	4	5	6	7	8

Б.1.2.9	Теория механизмов и машин	3					4	144	32	16	16	64	80				4							ОТМ	УК-2, ОПК-1
Б.1.2.10	Технология конструкционных материалов		5				3	108	16	32		48	60						3					ОТМ	ОПК-4
Б.1.2.11	Теплотехника	6					5	180	32	16	32	80	100							5				ТОХП	ПК-3
Б.1.2.12	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства		7				3	108	16		32	48	60									3		ТОХП	ОПК-1, ОПК-5
Б.1.2.13	Процессы и аппараты нефтегазовых производств	7				7	6	216	32	16	32	80	136									5		ТОХП	ОПК-2, ПК-1
Б.1.2.14	Оборудование химических и нефтегазовых производств	/8	/7		/8		/10	/360	/59		/68	/127	/233									/4	/7	ТОХП	ОПК-2, ПК-1, ПК-4
Б.1.2.14	Оборудование химических и нефтегазовых производств		7				5	180	32		32	64	116										4	ТОХП	ОПК-2, ПК-1, ПК-4
Б.1.2.14	Оборудование химических и нефтегазовых производств	8			8		5	180	27		36	63	117										7	ТОХП	ОПК-2, ПК-1, ПК-4
Б.1.2.15	Расчет и конструирование машин и аппаратов	7					5	180	32		32	64	116									4		ТОХП	ОПК-4, ОПК-5, ПК-8
Б.1.2.16	Трубопроводные системы		5				3	108	16		32	48	60						3					ТОХП	ОПК-2, ПК-7
Б.1.2.17	Физические основы учета нефти и газа при технологических операциях		5				2	72	16		16	32	40						2					ТОХП	ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б.1.2.18	Специальные вопросы нефтегазового дела		5				3	108	16		32	48	60						3					ТОХП	ПК-1, ПК-4, ПК-8
Б.1.2.19	Экономика предприятия		6				2	72	16		16	32	40									2		ЭГН	УК-2,9
Б.1.3	Итого по вариативной части						71	2556	413	96	518	1027	1529		0	0	6	2	20	14	16	16	11		
Б.1.3	Дисциплины по выбору																								
Б.1.3.1.1	Психология		1				3	108	16		32	48	60	3										ЭГН	УК-3, УК-6
Б.1.3.1.2	Инженерная психология		/1				/3	/108	/16		/32	/48	/60	/3										ЭГН	УК-3, УК-6
Б.1.3.2.1	Русский язык и культура речи		2				2	72	16		16	32	40	2										ЭГН	УК-4
Б.1.3.2.2	Русский язык для делового и профессионального общения		/2				/2	/72	/16		/16	/32	/40	/2										ЭГН	УК-4
Б.1.3.3.1	Оценка экономической эффективности проекта		8				2	72			27	27	45									3		ЭГН	УК-2
Б.1.3.3.2	Технико-экономическое обоснование проекта		/8				/2	/72			/27	/27	/45	/3										ЭГН	УК-2
Б.1.3.4.1	Прикладные компьютерные программы		5				2	72	16		16	32	40						2					ЕМН	ОПК-5
Б.1.3.4.2	Системы управления базами данных		/5				/2	/72	/16		/16	/32	/40	/2										ЕМН	ОПК-5
Б.1.3.5.1	Основы автоматизированного проектирования		7				3	108	16		32	48	60	3								3		ТОХП	ОПК-6
Б.1.3.5.2	Системы автоматизированного проектирования		/7				/3	/108	/16		/32	/48	/60	/3										ТОХП	ОПК-6
Б.1.3.6.1	Ресурсо-энергосберегающие технологии нефтегазового производства	6					4	144	32		32	64	80						4					ТОХП	ОПК-6,7, ПК-1
Б.1.3.6.2	Основы энерго- и ресурсосбережения	/6					/4	/144	/32		/32	/64	/80	/4										ТОХП	ОПК-6,7, ПК-1
Б.1.3.7.1	Математическое моделирование и оптимизация тепло- и массообменных процессов и установок	7					4	144	32		32	64	80	4										ТОХП	ОПК-1,5, ПК-1
Б.1.3.7.2	Способы и средства энерго- и ресурсосбережения	/7					/4	/144	/32		/32	/64	/80	/4										ТОХП	ОПК-1,5, ПК-1
Б.1.3.8.1	Основы нефтегазового дела	3					4	144	16		32	48	96	10	3									ТОХП	ПК-2, ПК-6
Б.1.3.8.2	Основы инженерного творчества	/3					/4	/144	/16		/32	/48	/96	/10	/3									ТОХП	ПК-2, ПК-6
Б.1.3.9.1	Ремонт и монтаж оборудования	8					5	180	18	27	18	63	117	18								7		ТОХП	ОПК-6, ПК-2
Б.1.3.9.2	Надежность машин и аппаратов	/8					/5	/180	/18	/27	/18	/63	/117	/18								/7		ТОХП	ОПК-6, ПК-2
Б.1.3.10.1	Игровые виды спорта		/2-6					/328			/256	/256	/72		/4	/4	/4	/2	/2					ЭГН	УК-7
Б.1.3.10.1	Игровые виды спорта		2				0	82			64	64	18		4									ЭГН	УК-7
Б.1.3.10.1	Игровые виды спорта		3				0	82			64	64	18				4							ЭГН	УК-7
Б.1.3.10.1	Игровые виды спорта		4				0	82			64	64	18					4						ЭГН	УК-7
Б.1.3.10.1	Игровые виды спорта		5				0	38			32	32	6						2					ЭГН	УК-7

№№	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам					Зачетные единицы	Всего часов	из них					Распределение по семестрам и курсам												Кафедры	Комп. компетенций						
		экзамен	зачет	зач. 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
Б.1.3.10.1	Игровые виды спорта		6				0	44			32	32	12													ЭТН	УК-7						
Б.1.3.10.2	Оздоровительная физическая культура		/2-6					/328			/256	/256	/72				/4	/4	/4	/2	/2					ЭТН	УК-7						
Б.1.3.10.2	Оздоровительная физическая культура		/2				0	/82			/64	/64	/18					/4								ЭТН	УК-7						
Б.1.3.10.2	Оздоровительная физическая культура		/3				0	/82			/64	/64	/18						/4							ЭТН	УК-7						
Б.1.3.10.2	Оздоровительная физическая культура		/4				0	/82			/64	/64	/18							/4						ЭТН	УК-7						
Б.1.3.10.2	Оздоровительная физическая культура		/5				0	/38			/32	/32	/6							/2						ЭТН	УК-7						
Б.1.3.10.2	Оздоровительная физическая культура		/6				0	/44			/32	/32	/12								/2					ЭТН	УК-7						
	Итого по дисциплинам по выбору						29	1372	162	27	493	682	690	28	3	6	7	4	4	6	7	10											
	Итого по Блоку 1						210	7888	1167	427	1827	3421	4467	28	28	31	32	27	30	28	26	21											
Блок 2. Практика																																	
Б.2	Практика																																
Б.2.1	Обязательная часть Блока 2																																
Б.2.1.1	Учебная (ознакомительная) практика			2				3	108				108													ТОХП	ОПК-5, ОПК-6						
Б.2.2	Вариативная часть Блока 2																																
Б.2.2.1	Учебная (технологическая) практика			4				6	216				216	198												ТОХП	УК-1, УК-2, ОПК-7						
Б.2.2.2	Производственная (технологическая) практика			6				6	216				216	198												ТОХП	УК-1, УК-2, ОПК-7, ПКС-2,3,4, ПКС-8						
Б.2.2.3	Производственная (преддипломная) практика			8				6	216				216	198												ТОХП	УК-1, УК-6, ОПК-3, ОПК-7, ПКС-5-8						
	Итого по Блоку 2							21	756				756	594																			
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																	
Б.3	Государственная итоговая аттестация (обязательная часть)						9	324					324													ТОХП	УК-1-10, ОПК-1-7, ПКС-1-9						
Б.3.1	Подготовка к защите и защита ВКР						9	324					324													ТОХП	УК-1-10, ОПК-1-7, ПКС-1-9						
	Итого по направлению						240	8968	1167	427	1827	3421	5547	622	28	31	32	27	30	28	26	21				УК-3, УК-6, ОПК-2, ОПК-5							
	Научно-производственная работа		7	8				150					150							/6	/6					ТОХП	УК-3, УК-6, ОПК-2, ОПК-5						
Ф.	Факультативные дисциплины																																
Ф.1	Трудовое право			5				72	16		16	32	40													ЭТН	УК-2-10						
Ф.2	Факультативный курс иностранного языка		6					72			32	32	40													ЭТН	УК-4						
Ф.3	Военная подготовка 01	/6,7,8	/5	/4,8				/843			/480	/480	/363				/6	/6	/6	/3	/16					БК							
Ф.3	Военная подготовка 01			4				144			96	96	48				6									БК							
Ф.3	Военная подготовка 01		5					144			96	96	48					6								БК							
Ф.3	Военная подготовка 01		6					144			96	96	48						6							БК							
Ф.3	Военная подготовка 01		7					108			48	48	60								3					БК							
Ф.3	Военная подготовка 01		8					51			27	27	24									3				БК							
Ф.4	Военная подготовка 01 (итоговая аттестация)		8					252			117	117	135								/13*					БК							
* аудиторные занятия могут быть проведены в указанном объеме на учебных сборах																																	
Число курсовых проектов		1																															
Число курсовых работ		1																															

№№	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН	Распределение по семестрам						Зачетные единицы	Всего часов	на них						Распределение по семестрам и курсам								Кафедры	Коды компетенций
		экзамен	зачет	зач.с оценкой	КП	КР	РГР			лекции	лаб. работы	практ. занятия	ВСЕГО аудиторн.	СРС	В том числе практическая подготовка	1 курс 2 курс 3 курс 4 курс									
																с е м е с т р ы									
																1	2	3	4	5	6	7	8		
																16	16	16	16	16	16	16	9		
	Число РГР	3								1	0	1	1	0	0	0	0								
	Число экзаменов	29								4	4	4	3	3	4	4	3								
	Число зачетов	40								4	6	6	7	8	4	4	1								
	Число зачетов с оценкой	5								0	1	0	1	0	1	0	2								

Примечание: В блоках дисциплин учебного плана под "с/з" 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 к учебному плану

№ п/п	Область выбранной профессиональной деятельности
1	19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования)

№ п/п	Типы выбранных задач профессиональной деятельности
1	Технологический

№ п/п	Перечень выбранных профессиональных стандартов
1	19.003 Профессиональный стандарт "Специалист по обслуживанию и ремонту нефтегазового оборудования" приказ от 21.11.2014г. № 927н, с изменением, внесенным 12.12.2016г. №727н
2	19.007 Профессиональный стандарт "Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата", приказ от 25.12.2014г. №1124н
3	19.013 Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли", приказ от 18.07.2019г. №509н

Проректор по УР

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

Зав. каф. ТОХП

О.Б. Мизякина

В.В. Мелентьев

Н.Л. Левкина

Приложение к учебному плану

направление 21.03.01 "Нефтегазовое дело"

профиль: "Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства"

Перечень профессиональных компетенций

№ п/п	Шифр	Наименование компетенции	Код квалификации	Название профессионального стандарта	Код профессионального стандарта, дата и номер приказа
1	ПК-1	Способен внедрять новую технику и передовые технологии	A/04.5	Специалист по обслуживанию и ремонту нефтегазового оборудования	19.003. Приказ от 21.11.2014 № 927н, с изменениями, внесенными 12.12.2016г. №727н
2	ПК-2	Способен обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обслуживанию оборудования по добыче углеводородного сырья	B/02.6	Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата	19.007. Приказ от 03.09.2018 № 574н
3	ПК-3	Способен контролировать правильность эксплуатации технологического оборудования	C/01.7	Специалист по обслуживанию и ремонту нефтегазового оборудования	19.003. Приказ от 21.11.2014 № 927н, с изменениями, внесенными 12.12.2016г. №727н
4	ПК-4	Способен организовать производственный процесс добычи углеводородного сырья	D/01.7	Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата	19.007. Приказ от 03.09.2018 № 574н
5	ПК-5	Способен разрабатывать и внедрять документы по эффективному и перспективному развитию эксплуатации газотранспортного оборудования	D/03.6	Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли	19.013. Приказ от 18.07.2019 №509н
6	ПК-6	Способен руководить работами по повышению эффективности добычи углеводородного сырья	E/02.7	Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата	19.007. Приказ от 03.09.2018 № 574н
7	ПК-7	Способен разрабатывать и планировать внедрение новой техники и передовой технологии	B/05.6	Специалист по обслуживанию и ремонту нефтегазового оборудования	19.003. Приказ от 21.11.2014 № 927н, с изменениями, внесенными 12.12.2016г. №727н
8	ПК-8	Способен обеспечивать выполнение требований нормативно-технической документации, инструкций	A/05.5	Специалист по обслуживанию и ремонту нефтегазового оборудования	19.003. Приказ от 21.11.2014 № 927н, с изменениями, внесенными 12.12.2016г. №727н
9	ПК-9	Способен организовывать работы и проводить проверки технического состояния, экспертизы промышленной безопасности и оценки эксплуатационной надежности технологического оборудования	B/07.6	Специалист по обслуживанию и ремонту нефтегазового оборудования	19.003. Приказ от 21.11.2014 № 927н, с изменениями, внесенными 12.12.2016г. №727н