МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный технический университет"
Кафедра "Химическая технология и промышленная экология"

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ____________ *Быков Д.Е.*
"___" ____________ 2021 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 25.06.2021г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

20.04.01

Направление подготовки 20.04.01 "Техносферная безопасность"
Направленность (профиль) "Мониторинг территорий с высокой антропогенной нагрузкой"

Кафедра: химическая технология и промышленная экология
Институт нефтегазовых технологий

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 678 от 25.05.2020

Форма обучения: заочная
Срок получения образования: 2г 4м

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	№121н от 04.03.2014г.
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР ____________ / Юсупова О.В./

Начальник УУ ____________ / Алонцева Е.А./

Директор ____________ /Нечаева О.А./

за Зав. кафедрой ____________ / Тупицына О.В./

-	-	Форма контроля				з.е.	Итого акад.часов				Курс 1														Курс 2														Курс 3														Закрепленн	-
											Зимняя сессия							Летняя сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия								
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)						84	3024	236	2688	100	16	8	20	16	486	30		10		24	25	816	25		12		22	20	646	20		12	2	26	23	740	25																	
Обязательная часть						35	1260	103	1116	41	8		16	6	174	12		6		10	10	321	13		8		8	9	291	8		2		10	10	330	8																	
Б1.О.01	Общенаучный модуль		111			6	216	30	174	12	8		16	6	174	12	3з																																					УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.01.01	Иностранный язык в профессиональной сфере		1			2	72	10	58	4			8	2	58	4	з																																				3	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.О.01.02	Философские основы науки и техники		1			2	72	10	58	4	4		4	2	58	4	з																																				2	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.01.03	Педагогика и психология		1			2	72	10	58	4	4		4	2	58	4	з																																				4	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.02	Базовый модуль направления подготовки	11	2222		11	29	1044	73	942	29								6		10	10	321	13	2э2р	8		8	9	291	8	2з	2		10	10	330	8	2з																	УК-2.4; УК-2.5; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.02.01	Экономика природопользования и менеджмент безопасности	1			1	5	180	11	165	4								2		4	5	165	4	эр																														5	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.02.02	Мониторинг физического и химического загрязнения окружающей среды	1			1	5	180	15	156	9								4		6	5	156	9	эр																														32	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.02.03	Экспертиза безопасности		2			5	180	13	163	4																								8	5	163	4	з															32	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.02.04	Основы планирования и математической обработки результатов эксперимента		2			5	180	9	167	4																						2		2	5	167	4	з															32	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.02.05	Основы научных исследований		2			5	180	13	163	4															4		4	5	163	4	з																						32	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5
Б1.О.02.06	Информационные технологии в сфере техносферной безопасности		2			4	144	12	128	4															4		4	4	128	4	з																						32	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						49	1764	133	1572	59	8	8	4	10	312	18		4		14	15	495	12		4		14	11	355	12		10	2	16	13	410	17																	
Б1.В.01	Обязательный модуль профильной направленности	112	1222		11	34	1224	96	1085	43	8	8	4	10	312	18	2э2р	2		4	5	165	4	з	4		10	8	258	8	2з	8	2	12	11	350	13	эз																УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.01	Биологический мониторинг	1			1	5	180	17	154	9	4	8		5	154	9	эр																																				32	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.02	Методы и приборы контроля окружающей среды	2				7	252	19	224	9																						4		8	7	224	9	э															32	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.03	Дополнительные главы математики. Теория системного анализа и принятия решений		2			3	108	11	93	4															2		6	3	93	4	з																						8	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1
Б1.В.01.04	Поверхностные явления и дисперсные системы		2			4	144	14	126	4																						4	2	4	4	126	4	з															32	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01.05	Системная инженерия безопасности и экологического риска	1			1	5	180	13	158	9	4		4	5	158	9	эр																																				32	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01.06	Основы рециклинга		1			5	180	11	165	4								2		4	5	165	4	з																														32	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.01.07	Экологический контроль и сертификация		2			5	180	11	165	4															2		4	5	165	4	з																						32	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности		2	2		5	180	15	157	8																	4	3	97	4	з	2		4	2	60	4	о																УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.В.02.01	Инженерное предпринимательство			2		2	72	8	60	4																						2		4	2	60	4	о															81	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.В.02.02	Мастерская инноваций (проектная мастерская)		2			3	108	7	97	4																	4	3	97	4	з																						32	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1			5	180	13	163	4										8	5	163	4	з																															УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.01	Производственный экологический контроль		1			5	180	13	163	4										8	5	163	4	з																														32	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.02	Оценка и регулирование качества окружающей среды		1			5	180	13	163	4										8	5	163	4	з																														32	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.03 ♿	Самоорганизация профессионального развития		1			5	180	13	163	4										8	5	163	4	з																														4	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		1			5	180	9	167	4								2		2	5	167	4	з																															УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.01	Методы минимизации воздействия предприятия на окружающую среду		1			5	180	9	167	4								2		2	5	167	4	з																														32	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.02	Устойчивое функционирование эколого-экономических систем		1			5	180	9	167	4								2		2	5	167	4	з																														32	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Блок 2.Практика						30	1080	30	1034	16																									10	346	4					20	688	12										
Обязательная часть						20	720	20	692	8																									10	346	4					10	346	4										
Б2.О.02(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа			2		10	360	10	346	4																									10	346	4	о															32	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б2.О.03(П)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			3		10	360	10	346	4																																10	346	4	о								32	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						10	360	10	342	8																																10	342	8										
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная			3		5	180	5	171	4																																5	171	4	о								32	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			3		5	180	5	171	4																																5	171	4	о								32	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	216	6	210																																	6	210											

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	216	6	210																																	6	210										32	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД.Факультативные дисциплины						3	108	7	93	8	2			1	29	4		2			2	64	4																															
ФТД.01	Экологический мониторинг при разработке нефтегазовых месторождений		1			1	36	3	29	4	2			1	29	4	з																																				32	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
ФТД.02	Экологический мониторинг загрязнений автотранспортных комплексов		1			2	72	4	64	4								2			2	64	4	з																													32	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.					
					Мин.	Макс.	Факт			
	Итого (с факультативами)					480	123	44	53	26
	Итого по ОП (без факультативов)					360	120	41	53	26
Б1	Дисциплины (модули)	42%	58%	20.4%		120	84	41	43	
Б1.О	Обязательная часть					120	35	16	19	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120	49	25	24	
Б2	Практика	67%	33%	0%		120	30		10	20
Б2.О	Обязательная часть					120	20		10	10
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					120	10			10
Б3	Государственная итоговая аттестация					120	6			6
ФТД	Факультативные дисциплины					120	3	3		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					47.6	46.9	48.2	
		в период гос. экзаменов								
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					118	119	127	
		необязательная					7	7		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					236	119	117	
		Блок Б2					30		10	20
		Блок Б3					6			6
		Блок ФТД					7	7		
		Итого по всем блокам					279	126	127	26
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	ОП					76	78	74	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	1	
		ЗАЧЕТ (За)						6	8	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							2	3
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						4		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					32.9%			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						45.8%			
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						7.8%			