МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный технический университет"

Кафедра "Природоохранного и гидротехнического строительства"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор __________ *Быков Д.Е.*

"29" 06 2022 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 24.06.2022 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

20.04.01

Направление подготовки 20.04.01 "Техносферная безопасность"

Направленность (профиль) "Инженерная защита окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов"

Кафедра: природоохранного и гидротехнического строительства

Факультет: инженерных систем и природоохранного строительства

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 678 от 25.05.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*
40	Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	
40.011	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	№ 121н от 04.03.2014 г.
40.117	Специалист по экологической безопасности (в промышленности)	№ 569н от 07.09.2020 г.

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР __________ */ Юсупова О.В./*

-	-	-	-	Форма контроля				з.е.	Итого акад.часов				Курс 1												Курс 2												Закрепленн	-
													Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)								80	2880	874	1673	333	100		184	24	511	117	100	16	136	26	532	126	92		168	28	630	90								
Обязательная часть								35	1260	419	769	72	64		128	16	332	36	32	16	48	9	183	36	32		64	10	254									
	+	Б1.О.01	Общенаучный модуль		111			6	216	102	114		32		64	6	114																					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	34	38				32	2	38																				89	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
	+	Б1.О.01.02	Философские основы науки и техники		1			2	72	34	38		16		16	2	38																				1	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
	+	Б1.О.01.03	Педагогика и психология		1			2	72	34	38		16		16	2	38																				89	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
	+	Б1.О.02	Базовый модуль направления подготовки	12	1233		12	29	1044	317	655	72	32		64	10	218	36	32	16	48	9	183	36	32		64	10	254									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; 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	53	91	36	16		32	5	91	36																			83	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
	+	Б1.О.02.02	Мониторинг физического и химического загрязнения окружающей среды	2			2	5	180	53	91	36							16	16	16	5	91	36													83	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
	+	Б1.О.02.03	Экспертиза безопасности		3			5	180	53	127														16		32	5	127								83	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
	+	Б1.О.02.04	Основы планирования и математической обработки результатов эксперимента		3			5	180	53	127														16		32	5	127								83	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		1			5	180	53	127		16		32	5	127																				83	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	52	92								16		32	4	92														83	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								45	1620	455	904	261	36		56	8	179	81	68		88	17	349	90	60		104	18	376	90								
	+	Б1.В.01	Обязательный модуль профильной направленности	1233	23		12233	29	1044	283	581	180	16		32	3	84	45	32		48	9	190	45	48		80	15	307	90								ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.5
	+	Б1.В.01.01	Современные проблемы защиты бассейнов рек	1			1	5	180	51	84	45	16		32	3	84	45																			83	ПК-1.1; ПК-2.1
	+	Б1.В.01.02	Обеспечение экологической безопасности в области профессиональной деятельности		2		2	4	144	36	108								16		16	4	108														83	ПК-3.1; ПК-3.3
	+	Б1.В.01.03	Проектирование систем обеспечения безопасности		3		3	5	180	53	127														16		32	5	127								83	ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.5
	+	Б1.В.01.04	Физико-химические процессы защиты окружающей среды	2			2	5	180	53	82	45							16		32	5	82	45													83	ПК-1.3; ПК-4.1
	+	Б1.В.01.05	Экологическая диагностика состояния окружающей среды	3			3	5	180	53	82	45													16		32	5	82	45							83	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	+	Б1.В.01.06	Новые технологии физико-химической очистки сточных вод	3				5	180	37	98	45													16		16	5	98	45							83	ПК-1.3; ПК-4.5
	+	Б1.В.02	Модуль проектной деятельности		1233			5	180	65	115		4		8	1	23		4		8	1	23		12		24	3	69									ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.5
	+	Б1.В.02.01	Методология научных исследований безопасности		123			3	108	39	69		4		8	1	23		4		8	1	23		4		8	1	23								83	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	+	Б1.В.02.02	Системы обеспечения безопасности		3			2	72	26	46														8		16	2	46								83	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.5
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2				4	144	36	63	45							16		16	4	63	45														ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.5

	+	Б1.В.ДВ.01.01	Современные региональные проблемы обеспечения необходимого качества природной среды	2				4	144	36	63	45							16		16	4	63	45													83	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.5
	-	Б1.В.ДВ.01.02	Оптимизация технологий и технологических процессов по экологическим показателям	2				4	144	36	63	45							16		16	4	63	45													83	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.5
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1				4	144	36	72	36	16		16	4	72	36																				ПК-2.1; ПК-2.3
	+	Б1.В.ДВ.02.01	Экологические риски	1				4	144	36	72	36	16		16	4	72	36																			83	ПК-2.1; ПК-2.3
	-	Б1.В.ДВ.02.02	Страхование экологических рисков	1				4	144	36	72	36	16		16	4	72	36																			83	ПК-2.1; ПК-2.3
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2			3	108	35	73								16		16	3	73															ПК-1.4
	+	Б1.В.ДВ.03.01	Управление рисками, анализ и моделирование		2			3	108	35	73								16		16	3	73														83	ПК-1.4
	-	Б1.В.ДВ.03.02	Мониторинг безопасности		2			3	108	35	73								16		16	3	73														83	ПК-1.4
Блок 2.Практика								34	1224	29	1195						180					10	350					5	175					14	490			
Обязательная часть								20	720	20	700											10	350					5	175					5	175			
	+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа			2		10	360	10	350											10	350														83	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-6.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
	+	Б2.О.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			34		10	360	10	350																	5	175					5	175		83	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								14	504	9	495						180																	9	315			
	+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика			1		5	180		180						180																				83	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2
	+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			4		9	324	9	315																							9	315		83	ОПК-2.3; ОПК-3.3; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.3; ПК-4.5
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	216	6	210																							6	210			
	+	Б3.01	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы					6	216	6	210																							6	210		83	##############################
ФТД.Факультативные дисциплины								5	180	69	111		16			1	19		16		16	2	38		16			2	54									
	+	ФТД.01	Экологический мониторинг		1			1	36	17	19		16			1	19																				83	ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-4.4
	+	ФТД.02	Биологический мониторинг		3			2	72	18	54														16			2	54								83	ПК-3.1; ПК-3.4
♿	+	ФТД.03 ♿	Самоорганизация профессионального развития		2			2	72	34	38								16		16	2	38														89	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				101	125	70	32	38	55	35	20
	Итого по ОП (без факультативов)				101	120	67	31	36	53	33	20
Б1	Дисциплины (модули)	44%	56%	24.4%	80	80	52	26	26	28	28	
Б1.О	Обязательная часть					35	25	16	9	10	10	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					45	27	10	17	18	18	
Б2	Практика	59%	41%	0%	21	34	15	5	10	19	5	14
Б2.О	Обязательная часть					20	10		10	10	5	5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					14	5	5		9		9
Б3	Государственная итоговая аттестация					6				6		6
ФТД	Факультативные дисциплины					5	3	1	2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				58.9	-	59.8	73.1	-	67.5	18
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				40	-	50.2	37.8	-	33.8	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				14.5	-	17.8	17	-	17	0.5
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				874	-	308	278	-	288	
		Блок Б2				29	-		10	-	5	14
		Блок Б3				6	-			-		6
		Блок ФТД				69	-	17	34	-	18	
		Итого по всем блокам				978	-	325	322	-	311	20
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)					9	5	4	5	5	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1	3	1	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					5	2	3	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				36.69%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					45.8%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					30.35%						