



УТВЕРЖДАЮ

О. Колмаков Колмаков В.И.
" _____ " 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол №

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

08.04.01

Направление 08.04.01 Строительство

Программа подготовки магистра 08.04.01.12 Гидротехническое строительство

Кафедра: Кафедра гидротехнических сооружений (ГТС_СШФ)

Факультет: Гидроэнергетики

Квалификация:
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Год начала подготовки 2018

Образовательный стандарт 1419

30.10.2014

Виды профессиональной деятельности

- инновационная, изыскательская и проектно-расчетная
- научно-исследовательская и педагогическая
- производственно-технологическая
- по управлению проектами
- профессиональная экспертиза и нормативно-методическая

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УД

Н.А. Козель
/ Козель Н.А./

Директор СШФ СФУ

Е.Ю. Затеева
/ Затеева Е.Ю./

Зав. кафедрой ГТС

В.Б. Затеев
/ Затеев В.Б./

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль					Август											
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31								
Числа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
I																			Э	Э	К	К																											Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К
II																			Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К			

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	13 1/3	13 1/3	26 2/3	13 1/3		13 1/3	40
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2		2	6
У	Учебная практика		4	4				4
	Научно-исследовательская работа (распред.)	4 2/3	4 2/3	9 1/3	4 2/3		4 2/3	14
П	Производственная практика					18	18	18
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	8	10	18
Итого		22	30	52	22	30	52	104
Студентов								
Групп								

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов				ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						Закрепленная кафедра		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Код	Наименование
									Контакт. раб. (по учеб.)	СР	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2		
15	Б1.Б.1	Философия технических наук					108	108	36	72		3	3	3	3					408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
18	Б1.Б.2	Компьютерные, сетевые и информационные технологии					108	108	36	72		3	3	3	1	2				408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
21	Б1.Б.3	Профессиональный иностранный язык (технический)					108	108	54	54		3	3	2	1	1	1	1		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
24	Б1.Б.4	Дополнительные главы математики					108	108	36	72		3	3	3	1	2				408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
27	Б1.Б.5	Оптимальное использование водных ресурсов					23	288	72	144	72	8	8	4		4	4	4		411	Кафедра гидравлических машин (ГМ_СШФ)
35	Б1.В.ОД.1	Эксплуатация ГТС					2	216	108	72	36	6	6	3		3	3	3		410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)
38	Б1.В.ОД.2	Современные проблемы и решения в области ГТС					1	144	54	54	36	4	4	4	4					410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)
41	Б1.В.ОД.3	Экономика в строительстве					1	144	36	72	36	4	4	4	4					408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
44	Б1.В.ОД.4	Прогнозирование гидрологических рисков					3	144	36	72	36	4	4			4	4			408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
47	Б1.В.ОД.5	Сейсмоконтроль объектов гидроэнергетики					1	180	54	90	36	5	5	5	5					410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)
55	Б1.В.ДВ.1.1	Инвестиционная деятельность предприятия						72	72	18	54		2	2	2		2			408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
58	Б1.В.ДВ.1.2	Менеджмент в электроэнергетике						72	72	18	54		2	2	2		2			408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
62	Б1.В.ДВ.2.1	Нетрадиционные способы производства электроэнергии						72	72	36	36		2	2	2		2			409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГЭ)
65	Б1.В.ДВ.2.2	ГТС малых объектов хозяйства						72	72	36	36		2	2	2		2			410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)
69	Б1.В.ДВ.3.1	Мониторинг состояния ГТС					2	180	54	90	36	5	5	5		5				410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)
72	Б1.В.ДВ.3.2	Надежность и безопасность гидротехнических сооружений					2	180	54	90	36	5	5	5		5				410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)
76	Б1.В.ДВ.4.1	Контрольно-измерительная аппаратура ГТС					3	144	36	72	36	4	4			4	4			410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)
79	Б1.В.ДВ.4.2	Математическое моделирование напряженно-деформированного состояния ГТС					3	144	36	72	36	4	4			4	4			410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)
83	Б1.В.ДВ.5.1	Натурные и модельные испытания ГТС						72	72	36	36		2	2			2	2		410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)
86	Б1.В.ДВ.5.2	Испытания строительных материалов и конструкций						72	72	36	36		2	2			2	2		410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)
90	Б1.В.ДВ.6.1	Геодезические измерения ГТС						72	72	36	36		2	2			2	2		410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)
93	Б1.В.ДВ.6.2	Ремонтно-восстановительные работы на ГТС						72	72	36	36		2	2			2	2		410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)
104	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		Вар			216	216				6	6	6		6			410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)	
108	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		Вар	V		756	756	108	648		21	21	14	7	7	7	7	410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)	
112	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		Вар			324	324				9	9			9		9	410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)	
113	Б2.П.2	Преддипломная		Вар			648	648				18	18			18		18	410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)	
128	Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа		Вар			216	216				6	6			6		6	410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)	
134	ФТД.1	Гидромеханическое оборудование ГТС						108	108	36	72		3	3	3	3				409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГЭ)
137	ФТД.2	Автоматизация натуральных наблюдений на ГТС						108	108	36	72		3	3			3	3		410	Кафедра гидротехнических сооружений (ГС_СШФ)

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
Б1	Дисциплины (модули)		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
			ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21
Б1.Б.1	Философия технических наук	408	ОК-1	ОК-3	ОПК-3	ОПК-6	ОПК-7	ПК-9	ПК-15					
Б1.Б.2	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	408	ОК-1	ОК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-10	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-10
			ПК-14	ПК-20										
Б1.Б.3	Профессиональный иностранный язык (технический)	408	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.4	Дополнительные главы математики	408	ОК-1	ОПК-2	ОПК-10	ПК-6	ПК-7	ПК-17						
Б1.Б.5	Оптимальное использование водных ресурсов	411	ОК-1	ОК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2
			ПК-5	ПК-6	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-16	ПК-18	ПК-19	ПК-21		
Б1.В.ОД.1	Эксплуатация ГТС	410	ПК-1	ПК-5	ПК-6	ПК-10	ПК-11	ПК-20	ПК-21					
Б1.В.ОД.2	Современные проблемы и решения в области ГТС	410	ОК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-18	ПК-19							
Б1.В.ОД.3	Экономика в строительстве	408	ПК-2	ПК-8	ПК-13									
Б1.В.ОД.4	Прогнозирование гидрологических рисков	408	ОК-1	ОК-2	ПК-2	ПК-5	ПК-7							
Б1.В.ОД.5	Сейсмоконтроль объектов гидроэнергетики	410	ПК-3	ПК-7	ПК-14	ПК-18								
Б1.В.ДВ.1.1	Инвестиционная деятельность предприятия	408	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-2	ПК-17							
Б1.В.ДВ.1.2	Менеджмент в электроэнергетике	408	ОК-1	ОК-2	ОПК-2	ПК-2	ПК-13	ПК-15						
Б1.В.ДВ.2.1	Нетрадиционные способы производства электроэнергии	409	ОК-1	ОК-3	ОПК-5	ОПК-8	ОПК-9	ПК-2	ПК-10					
Б1.В.ДВ.2.2	ГТС малых объектов хозяйства	410	ОПК-9	ПК-1	ПК-3	ПК-10	ПК-20							
Б1.В.ДВ.3.1	Мониторинг состояния ГТС	410	ОПК-9	ОПК-12	ПК-3	ПК-18	ПК-19	ПК-21						
Б1.В.ДВ.3.2	Надежность и безопасность гидротехнических сооружений	410	ОК-2	ОПК-3	ПК-2									
Б1.В.ДВ.4.1	Контрольно-измерительная аппаратура ГТС	410	ПК-19	ПК-20	ПК-21									
Б1.В.ДВ.4.2	Математическое моделирование напряженно-деформированного состояния ГТС	410	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4								
Б1.В.ДВ.5.1	Натурные и модельные испытания ГТС	410	ПК-5	ПК-6	ПК-11	ПК-19								
Б1.В.ДВ.5.2	Испытания строительных материалов и конструкций	410	ПК-5	ПК-6	ПК-11	ПК-19								
Б1.В.ДВ.6.1	Геодезические измерения ГТС	410	ПК-4	ПК-15	ПК-18									
Б1.В.ДВ.6.2	Ремонтно-восстановительные работы на ГТС	410	ПК-12	ПК-15	ПК-16	ПК-18	ПК-21							
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10
			ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
			ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12
			ПК-1	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-10	ПК-11	ПК-12					
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11
			ОПК-12	ПК-1	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-19	ПК-20	ПК-21	
Б2.П.2	Преддипломная		ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11
			ОПК-12	ПК-1	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-2
			ПК-3	ПК-4	ПК-7	ПК-9	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18		
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10
			ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-19	ПК-20	ПК-21
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
			ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена													
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
			ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21
Б3.Д.1	Выпускная квалификационная работа		ОК-1	ОК-2	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-12	ОК-3	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8
			ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21
ФТД	Факультативы		ПК-10	ПК-11	ПК-20	ПК-21								
ФТД.1	Гидромеханическое оборудование ГТС	409	ПК-10	ПК-11	ПК-20	ПК-21								
ФТД.2	Автоматизация натуральных наблюдений на ГТС	410	ПК-10	ПК-11	ПК-20	ПК-21								

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого				113	139	126	63	29	34	63	30	33
	Итого по ООП (без факультативов)				111	129	120	60	26	34	60	27	33
	Итого по блоку Б1	33%	67%	42.5%	54	66	60	40	19	21	20	20	
Б1	Дисциплины (модули)	33%	67%	42.5%	54	66	60	40	19	21	20	20	
Б1.Б	Базовая часть				18	21	20	15	6	9	5	5	
Б1.В	Вариативная часть				39	42	40	25	13	12	15	15	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				51	54	54	20	7	13	34	7	27
Б2.Б	Базовая часть												
Б2.В	Вариативная часть				51	54	54	20	7	13	34	7	27
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Б3.Б	Базовая часть				6	9							
Б3.В	Вариативная часть						6				6		6
ФТД	Факультативы				2	10	6	3	3		3	3	
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					39.03%						
		в интерактивной форме					47.1%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)						52	-	52	50	-	54	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)						54	-	54	54	-	54	
	в период гос.экзаменов							-			-		
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)						18.5	-	17.6	18.9	-	18.9	
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР						15.7	-	15	16	-	16	
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)							-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)							6	3	3	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)							9	4	5	4	4	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)												
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)												
	РЕФЕРАТЫ (Реф)												
	ЭССЕ (Эс)												
РГР (РГР)													