"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор

(Проректор)

"28" марта 2021 г.

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: **7333**

Номер версии учебного плана: **2**

Шифр направления: **08.04.01**

Направление: Строительство

Образовательная программа: **Водоснабжение и водоотведение городов и промышленных предприятий**

Уровень: Магистр

Нормативный срок освоения ООП: 2 года

Форма обучения: Очная

Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: **Полный срок**

Технология освоения ООП: **Традиционная**

Фактический срок освоения ООП: **2 года**

I. Примерный календарный учебный график

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август					II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)												
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	2	9	16	23	теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	другие практики	дипломн. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед. магист.	диссерт. выходные и праздничные	Всего
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	1	8	15	22	31													
I																																																																			
II																																																																			
III																																																																			
IV																																																																			
V																																																																			
VI																																																																			

Т- теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам (Недель теор. обучения в семестре / часов в неделю): I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переаттестация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																	18	18	18	20	0	0	0	0	0	0	0	0																																						
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
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**2268**	**972**	**324**	**468**	**180**	**1296**													**63**		**19**	**27**	**17**									
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**1620**																		**45**		**16**	**21**	**8**									
3	**М.1.1**	**Методологические основы профессиональной деятельности**									**180**	**72**	**36**	**36**		**108**													**5**		**3**	**2**										
5	1.1.1	Методология научных исследований		2							72	36	18	18		36		2											2			2										
6	1.1.2	Управление проектами в строительстве		1							108	36	18	18		72	2												3		3											
7	**М.1.2**	**Методы математического моделирования**									**144**	**36**	**18**	**18**		**108**													**4**			**4**										
9	1.2.1	Методы математического моделирования		2							144	36	18	18		108		2											4			4										
10	**М.1.3**	**Физико-химические процессы очистки воды**									**360**	**162**	**54**	**72**	**36**	**198**													**10**		**3**	**7**										
12	1.3.1	Мембраны и мембранные процессы очистки воды	2		2						144	54	18	18	18	90		3											4			4										
13	1.3.2	Современные процессы обеззараживания воды		2							108	54	18	18	18	54		3											3			3										
14	1.3.3	Физико-химические процессы очистки воды		1							108	54	18	36		54	3												3		3											
15	**М.1.4**	**Современные технологии, сооружения и**									**504**	**198**	**72**	**108**	**18**	**306**													**14**		**8**	**6**										
17	1.4.1	Обработка и кондиционирование природных вод	1		1						144	54	18	18	18	90	3												4		4											
18	1.4.2	Обследование и реконструкция сетей и сооружений систем водного хозяйства		2							108	36	18	18		72		2											3			3										
19	1.4.3	Очистка и использование хозяйственно-бытовых сточных вод		2		2					108	54	18	36		54		3											3			3										
20	1.4.4	Современное оборудование подачи и распределения		1		1					144	54	18	36		90	3												4		4											
21	**М.1.5**	**Замкнутые системы производственного водоснабжения и водоотведения**									**288**	**108**	**36**	**72**		**180**													**8**				**8**									
23	1.5.1	Проект по модулю Замкнутые системы производственного водоснабжения и водоотведения							3		72					72													2				2									
25	1.5.2	Очистка агрессивных производственных сточных вод		3							108	54	18	36		54			3										3				3									
26	1.5.3	Специальные методы подготовки воды для различных отраслей промышленности	3								108	54	18	36		54			3										3				3									

27	**М.1.6**	**Информационные технологии в строительстве**									**144**	**72**			**72**	**72**												**4**		**2**	**2**										
29	1.6.1	Информационные технологии в строительстве		1-2		2					144	72			72	72	2	2										4		2	2										
30	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**648**																	**18**		**3**	**6**	**9**									
31	**М.1.7**	**Основы педагогики и андрагогики**									**108**	**72**	**36**	**36**		**36**												**3**				**3**									
33	1.7.1	Основы педагогики и андрагогики		3							108	72	36	36		36			4									3				3									
34	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**		**1-3**		**1, 3**					**540**	**252**	**72**	**126**	**54**	**288**	**3**	**5**	**6**									**15**		**3**	**6**	**6**									
35	**Б2**	**Практика**									**1728**	**0**				**1728**												**48**		**9**	**5**	**13**	**21**								
36	**Б2.Б**	**Обязательная часть**									**1728**																	**48**		**9**	**5**	**13**	**21**								
37	**М.2.1**	**Учебная практика. Педагогическая практика**									**108**	**0**				**108**												**3**				**3**									
39	2.1.1	Учебная практика. Педагогическая практика		3							108	0				108												3				3									
40	**М.2.2**	**Производственная практика, Научно-исследовательская работа**									**1620**	**0**				**1620**												**45**		**9**	**5**	**10**	**21**								
42	2.2.1	Производственная практика, Научно-исследовательская работа		1-4							1620	0				1620												45		9	5	10	21								
43	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**												**9**					**9**								
44	**Б3.Б**	**Обязательная часть**									**324**																	**9**					**9**								
45	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация**									**324**	**0**				**324**												**9**					**9**								
47	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	4								324	0				324												9					9								
48	**Б4**	**Факультативы**									**216**	**54**	**18**	**36**		**162**												**6**			**3**	**3**									
49	**Б4.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**216**																	**6**			**3**	**3**									
50	**М.4.1**	**Международное сотрудничество и зарубежный опыт в сфере водоснабжения и водоотведения**									**108**	**36**	**18**	**18**		**72**												**3**				**3**									
52	4.1.1	Международное сотрудничество и зарубежный опыт в сфере водоснабжения и водоотведения		3							108	36	18	18		72			2									3				3									
53	**М.4.2**	**Менеджмент для технических специальностей**									**108**	**18**		**18**		**90**												**3**			**3**										
55	4.2.1	Менеджмент для технических специальностей		2							108	18		18		90		1										3			3										
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									4320	972	324	468	180	3348	16	22	16	0								**120**	**0**	**28**	**32**	**30**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									1620	648	216	306	126	972	13	17	6	0								**45**	**0**	**16**	**21**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									648	324	108	162	54	324	3	5	10	0								**18**	**0**	**3**	**6**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Число курсовых проектов									2						1	1																							
		Число курсовых работ									5						2	2	1																						
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																							
		Число проектов по модулю									1								1																						
		Число интегрированных экзаменов																																							
		Число зачетов									22						6	9	6	1																					
		Число экзаменов									4						1	1	1	1																					
		Число контрольных работ																																							

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
Учебная практика. Педагогическая практика	3,	2	Производственная практика, Научно-исследовател	1,2,3,4,	30	Подготовка к защите и процедура защиты выпускн	4,	6			

Примечания:

1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана

2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 83.78 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник отдела проектирования образовательных программ и организации учебного процесса _____ Р.Х.Токарева

Директор института _____

Руководитель образовательной программы _____

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **7333**
Номер версии учебного плана: **2**

Шифр направления: **08.04.01**
Направление: Строительство
Образовательная программа: **Водоснабжение и водоотведение городов и промышленных предприятий**
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **2 года**

Формируемая участниками образовательных отношений и Формируемая участниками образовательных отношений по выбору студента

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Междисц.курс.проек	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Пркт по мод.	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная: Всего	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа	Распределение по семестрам (Недель теор. обучения в семестре / часов в неделю): I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переаттестация	Распределение по семестрам: I к. 1	2	II к. 3	4	III к. 5	6	IV к. 7	8	V к. 9	10	VI к. 11	12
																		18	18	18	20	0	0	0	0	0	0	0	0																
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**540**		**252**	**72**	**126**	**54**	**288**													**15**		**3**	**6**	**6**									
2	**Б1.В**	**Формируемая участниками образовательных отношений**									**540**																			**15**		**3**	**6**	**6**									
3	**Б1.В.ВВ**	**По выбору студента**		**1-3**		**1, 3**					**540**		**252**	**72**	**126**	**54**	**288**	**3**	**5**	**6**										**15**		**3**	**6**	**6**									
4	**М.1.8**	**Инженерные системы внутреннего водоснабжения и водоотведения зданий повышенной этажности**									**108**		**54**	**18**	**36**		**54**													**3**		**3**												
6	1.8.1	Инженерные системы внутреннего водоснабжения и водоотведения зданий повышенной этажности		1		1					108		54	18	36		54	3												3		3												
7	**М.1.9**	**Современные системы внутреннего пожаротушения**									**108**		**54**	**18**	**36**		**54**													**3**		**3**												
9	1.9.1	Современные системы внутреннего пожаротушения		1		1					108		54	18	36		54	3												3		3												
10	**М.1.10**	**Экспериментальные исследования по очистке сточных вод**									**108**		**54**		**18**	**36**	**54**													**3**			**3**											
12	1.10.1	Экспериментальные исследования по очистке сточных вод		2							108		54		18	36	54		3											3			3											
13	**М.1.11**	**Экспериментальные исследования по водоподготовке**									**108**		**54**		**18**	**36**	**54**													**3**			**3**											
15	1.11.1	Экспериментальные исследования по водоподготовке		2							108		54		18	36	54		3											3			3											
16	**М.1.12**	**Мониторинг и методы контроля загрязнений водной среды**									**108**		**36**	**18**	**18**		**72**													**3**			**3**											
18	1.12.1	Мониторинг и методы контроля загрязнений водной среды		2							108		36	18	18		72		2											3			3											
19	**М.1.13**	**Экологическая экспертиза и аудит**									**108**		**36**	**18**	**18**		**72**													**3**			**3**											
21	1.13.1	Экологическая экспертиза и аудит		2							108		36	18	18		72		2											3			3											
22	**М.1.14**	**Переработка и утилизация отходов систем водного хозяйства коммунальных и промышленных предприятий**									**108**		**54**	**18**	**18**	**18**	**54**													**3**				**3**										
24	1.14.1	Переработка и утилизация отходов систем водного хозяйства коммунальных и промышленных предприятий		3		3					108		54	18	18	18	54			3										3				3										
25	**М.1.15**	**Моделирование и оптимизация систем водного хозяйства**									**108**		**54**	**18**	**18**	**18**	**54**													**3**				**3**										
27	1.15.1	Моделирование и оптимизация систем водного хозяйства		3		3					108		54	18	18	18	54			3										3				3										
28	**М.1.16**	**Управление на предприятиях водоснабжения и водоотведения**									**108**		**54**	**18**	**36**		**54**													**3**				**3**										
30	1.16.1	Управление на предприятиях водоснабжения и водоотведения		3							108		54	18	36		54			3										3				3										
31	**М.1.17**	**Интегрированное управление водными ресурсами**									**108**		**54**	**18**	**36**		**54**													**3**				**3**										
33	1.17.1	Интегрированное управление водными ресурсами		3							108		54	18	36		54			3										3				3										

Начальник отдела проектирования образовательных программ
и организации учебного процесса _____ Р.Х.Токарева

Директор института _____

Руководитель образовательной программы _____