



Ректор

Гриценко Н.М.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

08.03.01

УГНП 08.00.00 "Техника и технологии строительства" Направление: 08.03.01 "Строительство" ОПОП ВО бакалавриата: "ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ"

Профиль: ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ

Кафедра: Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов

Факультет: Инженерных и экологических систем в строительстве

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академический бакалавриат

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5л

Год начала подготовки (по учебному плану)

2019

Учебный год

2019-2020

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 481 от 31.05.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН		
10.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА И ЭКСПЕРТИЗЫ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	42581	21.06.2016
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО		
16.007	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНЦИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ	32394	22.05.2014
16.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ ВОДОПРОВОДА	32533	02.06.2014
16.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ	32459	27.05.2014
16.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОДООТВЕДЕНИЯ	32484	29.05.2014
16.066	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ	40754	25.01.2016
16.067	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК СООРУЖЕНИЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД	40693	21.01.2016
16.146	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	51473	28.06.2018
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.172	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СООРУЖЕНИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ И ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ	45968	15.03.2017

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	проектный
+	+	сервисно-эксплуатационный
+	-	технологический
+	-	экспертно-аналитический
+	-	организационно-управленческий

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

/ Нездойминов В.И./

Проректор по УМР и ПО

/ Севка В.Г./

Начальник УЧ

/ Сухина А.А./

Декан

/ Лукьянов А.В./

Зав.кафедрой ВВиОВР

/ Нездойминов В.И. /



			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов																Закрепленная кафедра								
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	Конс	КРР	УП	ПП	ГЭ	ВКР	Р	СР	ПА	Конт роль	Интер часы	Код	Наименование	Компетенции		
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>									210	210	7560	7560	940	940	228	74	186	32	262	24							2	6313	132	307	126			
<b>Обязательная часть</b>									114	114	4104	4104	450	450	96	36	82		148	12							2	3500	74	154	66			
+	Б1.О.01	История	1						3	3	108	108	10	10	2		2		4								91	2	7	2	24	История и философия	УК-1; УК-5	
+	Б1.О.02	Иностранный язык	2	11					7	7	252	252	32	32			14		12							209	6	11		25	Иностранные языки и педагогика высшей школы	УК-4		
+	Б1.О.03	Философия	1						3	3	108	108	10	10	2		2		4							91	2	7	2	24	История и философия	УК-1; УК-5		
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		3					3	3	108	108	12	12	2	2	2		4							94	2	2	2	16	Техносферная безопасность	УК-8; ОПК-7; ОПК-8		
+	Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1					2	2	72	72	8	8	2				4							62	2	2	2	27	Физическое воспитание и спорт	УК-7		
+	Б1.О.06	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски		2					3	3	108	108	10	10	2		2		4							96	2	2	2	23	Менеджмент строительных организаций	УК-2; ОПК-4		
+	Б1.О.07	Социальное взаимодействие в отрасли		1					4	4	144	144	10	10	2		2		4							132	2	2	2	24	История и философия	УК-3; УК-5; УК-6		
+	Б1.О.08	Математика	11						10	10	360	360	32	32	10		10		8							314	4	14	4	28	Высшая математика и информатика	УК-2; ОПК-1		
+	Б1.О.09	Информационные технологии	2	1					5	5	180	180	20	20	4	4			8							151	4	9	4	9	Специализированные информационные технологии и физика и физическое материаловедение	ОПК-2		
+	Б1.О.10	Физика	1	1					5	5	180	180	26	26	6	6	2		8							145	4	9	4	19	Прикладная химия	ОПК-1		
+	Б1.О.11	Химия	1						3	3	108	108	12	12	4	2			4							89	2	7	2	17	Специализированные информационные технологии и физика и физическое материаловедение	ОПК-1; ОПК-2		
+	Б1.О.12	Инженерная и компьютерная графика	1	1					7	7	252	252	24	24	2	10			8							219	4	9	2	9	Специализированные информационные технологии и экономика, экспертиза и управление недвижимостью	ОПК-1; ОПК-2		
+	Б1.О.13	Экономика отрасли	4						3	3	108	108	16	16	4		6		4							85	2	7	2	22	Экономика, экспертиза и управление недвижимостью	ОПК-6		
+	Б1.О.14	Теоретическая механика	2						2	4	144	144	13	13	4		2		4						1	124	2	7	2	7	Теоретическая и прикладная механика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6		
+	Б1.О.15	Механика жидкости и газа		2					2	2	72	72	10	10	2	2			4							60	2	2	2	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-1; ОПК-3		
+	Б1.О.16	Основы технической механики	2					2	4	4	144	144	11	11	2		2		4						1	126	2	7	2	7	Теоретическая и прикладная механика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6		
+	Б1.О.17	Инженерная геология		2					2	2	72	72	10	10	2	2			4							60	2	2	2	3	Основания, фундаменты и подземные сооружения	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5		
+	Б1.О.18	Инженерная геодезия			2				3	3	108	108	10	10	2	2			4							96	2	2	2	8	Инженерная геодезия	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5		
+	Б1.О.19	Строительные материалы	2						4	4	144	144	12	12	4	2			4							125	2	7	2	4	Технологии строительных конструкций, изделий и материалов	ОПК-3		
+	Б1.О.20	Основы архитектуры	3				3		4	4	144	144	17	17	4		4		4	3						120	2	7	2	11	Проектирование зданий и материалов	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6		
+	Б1.О.21	Основы строительных конструкций	3						3	3	108	108	14	14	4		4		4							87	2	7	2	1	Строительная физика	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6		
+	Б1.О.22	Основы геотехники		2					3	3	108	108	12	12	2	2	2		4							94	2	2	2	3	Металлические конструкции и сооружения	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6		
+	Б1.О.23	Основы водоснабжения и водоотведения		3			3		3	3	108	108	17	17	4		4		4	3						89	2	2	2	13	Основания, фундаменты и подземные сооружения	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6		
+	Б1.О.24	Основы теплогазоснабжения и вентиляции		3			3		3	3	108	108	17	17	4		4		4	3						89	2	2	2	14	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6		
+	Б1.О.25	Электротехника и электроснабжение			2				3	3	108	108	10	10	2	2			4							96	2	2	2	20	Автоматизация и электроснабжение в строительстве	ОПК-4; ОПК-3; ОПК-1; ОПК-9; ОПК-8; ОПК-6		
+	Б1.О.26	Основы технической эксплуатации зданий и сооружений		4					3	3	108	108	14	14	4		4		4							92	2	2	2	15	Городское строительство и хозяйство	ОПК-4; ОПК-10		
+	Б1.О.27	Средства механизации строительства		3					2	2	72	72	10	10	2		2		4							60	2	2	2	18	Наземных транспортно-технологических комплексов и средств и организация строительства	ОПК-3		
+	Б1.О.28	Технологические процессы в строительстве	4				4		4	4	144	144	17	17	4		4		4	3						120	2	7	2	6	Технология и организация строительства	ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9		
+	Б1.О.29	Организация строительного производства			5				4	4	144	144	14	14	4		4		4							128	2	2	2	6	Технология и организация строительства	УК-4; УК-2; ОПК-4; ОПК-10; ОПК-9		
+	Б1.О.30	Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством		3					3	3	108	108	10	10	2		2		4							96	2	2	2	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-7		
+	Б1.О.31	Инженерная экология		3					2	2	72	72	10	10	2		2		4							60	2	2	2	16	Техносферная безопасность	УК-8; ОПК-1; ОПК-8		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									96	96	3456	3456	490	490	132	38	104	32	114	12						2813	58	153	60					
+	Б1.Б.01	Геодезические работы при строительстве инженерных объектов		2					2	2	72	72	10	10	2	2			4							60	2	2	2	8	Инженерная геодезия	УК-2; УК-1		
+	Б1.Б.02	Основы охраны труда		5					2	2	72	72	14	14	4	4			4							56	2	2	2	16	Техносферная безопасность	УК-8		
+	Б1.Б.03	Интеллектуальная собственность		5					2	2	72	72	14	14	4		4		4							56	2	2	2	4	Технологии строительных конструкций, изделий и материалов	УК-1; УК-2		
+	Б1.Б.04	Гидравлика и теплотехника	2	3					4	4	144	144	30	30	8	4	6		8							105	4	9	4	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-1		
+	Б1.Б.05	Гидравлические машины и насосные станции	33			3			6	6	216	216	36	36	10	4	6	4	8							166	4	14	4	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-6; ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-1		
+	Б1.Б.06	Внутренние технологические и противопожарные системы			3		3		3	3	108	108	17	17	4		4		4	3						89	2	2	2	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-1		
+	Б1.Б.07	Инженерная гидрология и гидротехнические сооружения		3			3		3	3	108	108	21	21	6		6		4	3						80	2	7	2	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-3; ПК-2; ПК-1		
+	Б1.Б.08	Водоснабжение (водопроводные очистные сооружения)		5		5			8	8	288	288	26	26	8		8	4	4							255	2	7	4	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-1		
+	Б1.Б.09	Водоотведение (канализационные очистные сооружения)		5	4		5		9	9	324	324	36	36	10		10	4	8							279	4	9	6	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-6; ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-1		
+	Б1.Б.10	Теоретические основы очистки воды		4	4				9	9	324	324	36	36	12	12			8							279	4	9	4	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-3; ПК-5; ПК-1		
+	Б1.Б.11	Водоснабжение (водопроводные сети)		4			4		4	4	144	144	22	22	6		6	4	4							115	2	7	2	13	Вод			

				Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов																	Закрепленная кафедра						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	Конс	КРР	УП	ПП	ГЭ	ВКР	Р	СР	ПА	Конт роль	Интер часы	Код	Наименование	Компетенции			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями в условиях профессиональной деятельности		1					2	2	72	72	8	8	2				4								62	2	2	2	24	История и философия	УК-2; УК-3		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	4						3	3	108	108	14	14	4		4		4								87	2	7	2			ПК-5; ПК-1		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Комплексное использование водных ресурсов	4						3	3	108	108	14	14	4		4		4								87	2	7	2	13	Водоснабжение, водоотведение и охра	ПК-5; ПК-1		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Аудит использования водных ресурсов	4						3	3	108	108	14	14	4		4		4								87	2	7	2	13	Водоснабжение, водоотведение и охра	ПК-5; ПК-1		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	2						2	2	72	72	10	10	2	2			4								55	2	7	2			УК-1; УК-2		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Химия воды и микробиология	2						2	2	72	72	10	10	2	2			4								55	2	7	2	17	Прикладная химия	УК-1; УК-2		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Химия атмосферы	2						2	2	72	72	10	10	2	2			4								55	2	7	2	17	Прикладная химия	УК-1; УК-2		
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	2						4	4	144	144	12	12		4	4		2								125	2	7				УК-1; ПК-2		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Системы автоматизированного проектирования и расчета сооружений водоснабжения и водоотведения	2						4	4	144	144	12	12		4	4		2								125	2	7		13	Водоснабжение, водоотведение и охра	УК-1; ПК-2		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы BIM- проектирования сооружений водоснабжения и водоотведения	2						4	4	144	144	12	12		4	4		2								125	2	7		13	Водоснабжение, водоотведение и охра	УК-1; ПК-2		
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		5			5		3	3	108	108	19	19	4		6		4	3							87	2	2	2			ПК-6; ПК-1		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Реконструкция объектов систем водоснабжения и водоотведения		5			5		3	3	108	108	19	19	4		6		4	3							87	2	2	2	13	Водоснабжение, водоотведение и охра	ПК-6; ПК-1		
-	Б1.В.ДВ.06.02	Основы реноваций систем и сооружений		5			5		3	3	108	108	19	19	4		6		4	3							87	2	2	2	13	Водоснабжение, водоотведение и охра	ПК-6; ПК-1		
Блок 2.Практика									24	24	864	864	148	148								72	76				716								
Обязательная часть									6	6	216	216	48	48									48					168							
+	Б2.О.01(У)	Изыскательская (геодезическая) практика			2				3	3	108	108	24	24							24						84				8	Инженерная геодезия	УК-8; УК-2; ОПК-5; ОПК-3		
+	Б2.О.02(У)	Изыскательская (геологическая) практика			2				3	3	108	108	24	24							24						84				3	Основания, фундаменты и подземные сооружения	УК-8; ОПК-3; ОПК-5		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									18	18	648	648	100	100							24	76					548								
+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика			1				3	3	108	108	24	24							24						84				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	УК-5; УК-3; УК-2; УК-1; ПК-1		
+	Б2.В.02(П)	Исполнительская практика			5				3	3	108	108	24	24								24					84				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	УК-3; УК-2; УК-1; УК-4; УК-8; УК-6; УК-5; ПК-1		
+	Б2.В.03(П)	Технологическая практика			5				3	3	108	108	24	24								24					84				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	УК-2; УК-7; УК-8; ПК-4; ПК-1		
+	Б2.В.04(П)	Проектная практика			5				3	3	108	108	24	24								24					84				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-6; ПК-3; ПК-2		
+	Б2.В.05(П)	Преддипломная практика			5				6	6	216	216	4	4								4					212				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	УК-2; ПК-6; УК-8; УК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-1		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6	216	216	34	34									9	25			182								
+	Б3.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	5						1	1	36	36	9	9									9				27				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-6; ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-1		
+	Б3.02(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы							5	5	180	180	25	25										25		155					13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-10; УК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-1; ОПК-9; ОПК-8; ОПК-6; ОПК-7; ПК-6; УК-7; УК-8; УК-2; УК-6; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-1		
ФТД.Факультативные дисциплины									11.5	11.5	414	414	58	58	12		16		20								341	10	15	10					
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи	2	1					5.5	5.5	198	198	26	26	4		10		8								163	4	9	4	26	Прикладная лингвистика и межкультурная коммуникация	УК-4; УК-5		
+	ФТД.02	Межкультурная коммуникация		1					2	2	72	72	8	8	2				4								62	2	2	2	26	Прикладная лингвистика и межкультурная коммуникация	УК-4; УК-5		
+	ФТД.03	Экологическая безопасность в жилищно-коммунальном хозяйстве		2					2	2	72	72	10	10	2		2		4								60	2	2	2	15	Городское строительство и хозяйство	УК-8		
+	ФТД.04	Гражданская оборона		2					2	2	72	72	14	14	4		4		4								56	2	2	2	16	Техносферная безопасность	УК-7; УК-8; ПК-6		

	Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.						
				Не менее	Факт					
Итого (с факультативами)				212	251.5	55.5	56	43	40	57
Итого по ОП (без факультативов)				210	240	51	49	43	40	57
Дисциплины (модули)	54%	46%	16.6%	180	210	48	43	43	40	36
Обязательная часть					114	44	33	23	10	4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					96	4	10	20	30	32
Практика	25%	75%	0%	24	24	3	6			15
Обязательная часть					6		6			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18	3				15
Государственная итоговая аттестация				6	6					6
Факультативные дисциплины				2	11.5	4.5	7			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				43.2	48.8	49.2	37.8	35.2	45.3
	в период гос. экзаменов									54
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				940	182	166	231	193	168
	Блок Б2				148	24	48			76
	Блок Б3				34					34
	Блок ФТД				58	22	36			
	Итого по всем блокам				1180	228	250	231	193	278
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	8	7	8	6
	ЗАЧЕТ (За)					9	5	7	2	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	4	1	1	5
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							2	3	3
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							5	1	2
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						2			
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				24.26%					
	в интерактивной форме				13.4%					
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					50%					
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					12.4%					