

План одобрен Ученым советом ГОУ ВПО  
ДОННАСА"

Протокол № 6 от 25.02.2020

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Ректор

Зайченко Н.М.

08.04.01

УГНП: 08.00.00 "Техника и технологии строительства" Направление: 08.04.01 "Строительство" ОПОП ВО магистратуры: "СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЧИСТКИ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД"

Кафедра: Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов

Факультет: Инженерных и экологических систем в строительстве

Квалификация: магистр

Программа подготовки: академическая магистратура

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 2г 3м

Год начала подготовки (по учебному плану)

2020

Учебный год

2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС)

ФГОС ВО 482 от 31.05.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН
10.003	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
10.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА И ЭКСПЕРТИЗЫ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.067	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК СООРУЖЕНИЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
16.114	ОРГАНИЗАТОР ПРОЕКТНОГО ПРОИЗВОДСТВА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
16.146	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.172	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СООРУЖЕНИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ И ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ

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

## 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./

Руководитель магистерской программы

/ Нездойминов В.И. /



				Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов																	Закрепленная кафедра				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	КРР	УП	ПП	ГЭ	ВКР	СР	ПА	Конт роль	Интер часы	Код	Наименование	Компетенции	
Блок 1.Дисциплины (модули)									60	60	2160	2160	322	322	62	36	68	12	92	6					1732	46	106				
Обязательная часть									21	21	756	756	96	96	10	20	18	32							619	16	41				
+	Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники		1				3	3	108	108	12	12	4		2		4							94	2	2		24	История и философия	УК-1; УК-5; УК-6
+	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	1					3	3	108	108	10	10			4		4							91	2	7		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-3; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-5
+	Б1.О.03	Специальные разделы высшей математики	1					3	3	108	108	14	14			8		4							87	2	7		28	Высшая математика и информатика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-6
+	Б1.О.04	Математическое моделирование		2				2	2	72	72	14	14		8			4							56	2	2		28	Высшая математика и информатика	УК-1; ОПК-1
+	Б1.О.05	Охрана труда в отрасли	1					2	2	72	72	10	10		4			4							55	2	7		16	Техносферная безопасность	УК-3; ОПК-4; ОПК-5
+	Б1.О.06	Деловой иностранный язык	1					3	3	108	108	10	10			4		4							91	2	7		25	Иностранные языки и педагогика высшей школы	УК-4
+	Б1.О.07	Информационные технологии в строительстве	1					3	3	108	108	14	14		8			4							87	2	7		9	Специализированные информационные технологии и системы	УК-2; ОПК-2; ОПК-4
+	Б1.О.08	Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве		2				2	2	72	72	12	12	6				4							58	2	2		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-4; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									39	39	1404	1404	226	226	52	16	50	12	60	6					1113	30	65				
+	Б1.В.01	Управленческий учет и аудит		1				2	2	72	72	10	10	2		2		4							60	2	2		21	Экономическая теория и информационно-статистический	УК-1; ПК-9
+	Б1.В.02	Кадастр и надежность систем водоснабжения и водоотведения		2				3	3	108	108	14	14	4		4		4							92	2	2		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-6; ПК-1
+	Б1.В.03	Методы защиты гидросферы от отопления	1				1	3	3	108	108	17	17	4		4		4	3						84	2	7		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-3; ПК-4
+	Б1.В.04	Современные методы оценки загрязнения водоемов и определения возможности их использования		2				2	2	72	72	10	10	2		2		4							60	2	2		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-7; ПК-1
+	Б1.В.05	Технологии очистки сточных вод промышленных предприятий	1			1		3	3	108	108	22	22	6		6	4	4							79	2	7		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-2; ПК-3; ПК-6
+	Б1.В.06	Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности		1				2	2	72	72	14	14		8			4							56	2	2		9	Специализированные информационные технологии и системы	УК-1; ПК-7; УК-2
+	Б1.В.07	Малоотходные технологии систем водоснабжения и водоотведения	2			2		3	3	108	108	22	22	4		8	4	4							79	2	7		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-2; ПК-4
+	Б1.В.08	Нормативно-законодательная база по оказанию услуг водоснабжения и водоотведения		1				2	2	72	72	8	8	2				4							62	2	2		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-1; ПК-6
+	Б1.В.09	Системы технологического водоснабжения промышленных предприятий	1			1		3	3	108	108	22	22	6		6	4	4							79	2	7		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-2; ПК-3; ПК-5
+	Б1.В.10	Педагогика высшей школы		1				2	2	72	72	10	10	4				4							60	2	2		25	Иностранные языки и педагогика высшей школы	УК-3; УК-1; ПК-8
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1				1	4	4	144	144	17	17	4		4		4	3						120	2	7				ПК-1; ПК-9
+	Б1.В.ДВ.01.01	Экспертиза проектов охраны водных ресурсов	1				1	4	4	144	144	17	17	4		4		4	3						120	2	7		13	Водоснабжение, водоотведение и охра	ПК-1; ПК-9
-	Б1.В.ДВ.01.02	Стандартизация, спецификация и экспертиза водоохранной деятельности	1				1	4	4	144	144	17	17	4		4		4	3						120	2	7		13	Водоснабжение, водоотведение и охра	ПК-1; ПК-9
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1					3	3	108	108	14	14	4	4			4							92	2	2				ПК-2; ПК-7
+	Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы очистки природных вод	1					3	3	108	108	14	14	4	4			4							92	2	2		13	Водоснабжение, водоотведение и охра	ПК-2; ПК-7
-	Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы очистки сточных вод		1				3	3	108	108	14	14	4	4			4							92	2	2		13	Водоснабжение, водоотведение и охра	ПК-2; ПК-7
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2					2	2	72	72	18	18	4		8		4							47	2	7				ПК-3; ПК-5; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.03.01	Комплексные системы очистки поверхностных вод	2					2	2	72	72	18	18	4		8		4							47	2	7		13	Водоснабжение, водоотведение и охра	ПК-3; ПК-5; ПК-4
-	Б1.В.ДВ.03.02	Комплексные системы очистки сточных вод	2					2	2	72	72	18	18	4		8		4							47	2	7		13	Водоснабжение, водоотведение и охра	ПК-3; ПК-5; ПК-4
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	1					3	3	108	108	16	16	4		6		4							85	2	7				ПК-2; ПК-7; ПК-6
+	Б1.В.ДВ.04.01	Специальные методы очистки сточных вод	1					3	3	108	108	16	16	4		6		4							85	2	7		13	Водоснабжение, водоотведение и охра	ПК-2; ПК-7; ПК-6
-	Б1.В.ДВ.04.02	Специальные методы очистки природных вод	1					3	3	108	108	16	16	4		6		4							85	2	7		13	Водоснабжение, водоотведение и охра	ПК-2; ПК-7; ПК-6
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		1				2	2	72	72	12	12	2	4			4							58	2	2				УК-1; УК-2
+	Б1.В.ДВ.05.01	Контроль качества воды		1				2	2	72	72	12	12	2	4			4							58	2	2		17	Прикладная химия	УК-1; УК-2
-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы гидрохимии		1				2	2	72	72	12	12	2	4			4							58	2	2		17	Прикладная химия	УК-1; УК-2
Блок 2.Практика									54	54	1944	1944	131	131						64	67				1813						
Обязательная часть									24	24	864	864	64	64							64				800						
+	Б2.О.01(У)	Педагогическая практика			1			3	3	108	108	24	24					24							84				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	УК-3; УК-2; УК-1; УК-6; УК-5; УК-4
+	Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика			2			3	3	108	108	24	24					24							84				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-4; ОПК-1; ОПК-7; ОПК-5
+	Б2.О.03(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2				18	18	648	648	16	16							16					632				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									30	30	1080	1080	67	67								67			1013						
+	Б2.В.01(П)	Проектная практика			1			3	3	108	108	24	24												84				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-2; УК-2; ПК-9; ПК-3
+	Б2.В.02(П)	Технологическая практика			1			3	3	108	108	24	24												84				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-5; ПК-4; ПК-9; ПК-6
+	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа		2				15	15	540	540	15	15												525				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-1; ПК-7
+	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика			3			9	9	324	324	4	4										4		320				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-4; ПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-8; ПК-1; ПК-7; ПК-9
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6	216	216	49	49									9	40	167						
+	Б3.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	3					1	1	36	36	9	9										9		27				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-5; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-3; УК-3; УК-1; ОПК-2; ОПК-1; ПК-7; ПК-6; ПК-9; ПК-8; ПК-5; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
+	Б3.02(Д)	Подготовка и защита магистерской диссертации						5	5	180	180	40	40										40	140					13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-4; УК-6; УК-2; УК-1; УК-3; УК-5; УК-4; ПК-6; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-8; ПК-4; ОПК-7; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-2
ФТД.Факультативные дисциплины									4	4	144	144	20	20	2		6		8						120	4	4				

-	-	-	Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов																	Закрепленная кафедра		-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	КРР	УП	ПП	ГЭ	ВКР	СР	ПА	Контроль	Интер часы	Код	Наименование	Компетенции
+	ФТД.01	Иностранный язык профессиональной направленности		1				2	2	72	72	10	10			4		4						60	2	2	.	25	Иностранные языки и педагогика высшей школы	УК-4; ПК-8
+	ФТД.02	Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий и сооружений		2				2	2	72	72	10	10	2		2		4						60	2	2	.	16	Техносферная безопасность	УК-1; ПК-8

	Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.				
				Не менее	Факт			
Итого (с факультативами)				104	124	57	52	15
Итого по ОП (без факультативов)				102	120	55	50	15
Дисциплины (модули)	35%	65%	35.8%	60	60	46	14	
Обязательная часть					21	17	4	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					39	29	10	
Практика	44%	56%	0%	36	54	9	36	9
Обязательная часть					24	3	21	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					30	6	15	9
Государственная итоговая аттестация				6	6			6
Факультативные дисциплины				2	4	2	2	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				47.4	48.4	46.5	
	в период гос. экзаменов							54
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				322	232	90	
	Блок Б2				131	72	55	4
	Блок Б3				49			49
	Блок ФТД				20	10	10	
	Итого по всем блокам				522	314	155	53
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					10	2	1
	ЗАЧЕТ (За)					7	6	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					2	1	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					2		
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				19.26%			
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					37.5%			
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					14.9%			