

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Донбасская национальная академия строительства и архитектуры"
(ФГБОУ ВО "ДОННАСА")

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО "ДОННАСА"
Протокол № 8 от 31.03.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

08.04.01

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

Программа магистратуры: Современные методы очистки природных и сточных вод
Кафедра: Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Факультет: Факультет инженерных и экологических систем в строительстве

Квалификация: магистр
Программа подготовки: прикладная магистратура
Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 482 от 31.05.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН
10.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА
16.067	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД И ОБРАБОТКИ ОСАДКОВ
16.146	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
16.153	СПЕЦИАЛИСТ ПО ВОДНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (АКВАТРОНИК)
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
40.172	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СООРУЖЕНИЙ ВОДОПОДГОТОВКИ И ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ

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

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Директор управления ОП

Декан ФИЭСС

Зав. кафедрой ВВиОВР

/ Сеева В.Г./

/ Попов Д.В./

/ Лукьянов А.В./

/ Нездойминов В.И./



План Учебный план магистратуры '08.04.01 СМОПСВ 2025 маг дн.plx', код направления 08.04.01, программа магистратуры : Современные методы очистки природных и сточных вод, год на

				Формы пром. атт.				з.е.		Итого академических часов														Закрепленная кафедра						
Считать в плане	Индекс	Наименование		Экзам.	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Экспертное	По плану	Конс. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	Конс.	КРР	УП	ПП	ГЭ	ВКР	СР	ПА	Конс. роль	Код	Наименование	Компетенции	
Блок 1. Дисциплины (модули)									60	2160	2160	800	758	328	96	294	12	42	6					1198	22	162				
Обязательная часть									22	792	792	270	256	84	32	132		14						458	8	64				
+	Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология			1				3	108	108	18	16	16				2						90			24	История и философия	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.7; УК-3.8; УК-3.9; УК-3.10; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; УК-6.7	
+	Б1.О.02	Деловой иностранный язык		1					3	108	108	20	18			16		2						72	2	16	25	Иностранные языки и педагогика	УК-4.1; УК-4.3; УК-4.7	
+	Б1.О.03	Прикладная математика		1					3	108	108	36	34			32		2						56	2	16	28	Высшая математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-6.4; ОПК-6.6	
+	Б1.О.04	Методология и методы научных исследований		2					3	108	108	20	18			16		2						72	2	16	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.7; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-6.7; ОПК-6.8; ОПК-6.9; ОПК-6.10; ОПК-6.11	
+	Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности			3				3	108	108	74	72	36		36		2						34			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-5.7; ОПК-5.8; ОПК-5.9; ОПК-5.10; ОПК-5.11; ОПК-5.12; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-6.7; ОПК-6.8; ОПК-6.9; ОПК-6.10; ОПК-6.11	
+	Б1.О.06	Организация и управление производственной деятельностью		2					4	144	144	68	66	32		32		2						60	2	16	6	Технология и организация строительства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.1; УК-4.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-7.5; ОПК-7.6; ОПК-7.7; ОПК-7.8; ОПК-7.9	
+	Б1.О.07	Информационные технологии в строительстве			1				3	108	108	34	32		32		2							74			9	Специализированные информационные технологии и	УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									38	1368	1368	530	502	244	64	162	12	28	6					740	14	98				
+	Б1.В.01	Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности			2				2	72	72	36	34		32			2						34	2	2	1	Металлические конструкции и сооружения	УК-1.3; УК-1.5; УК-1.6; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.3; ПК-2.4	
+	Б1.В.02	Малоотходные технологии систем водоснабжения и водоотведения		3				3	4	144	144	44	42	18		18	4	2						84	2	16	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-4.5	
+	Б1.В.03	Кадастр и надежность систем водоснабжения и водоотведения			2				2	72	72	34	32	16		16		2						38			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-1.1; ПК-3.5; ПК-6.3; ПК-6.4	
+	Б1.В.04	Методы защиты гидросферы от подтопления		1				1	3	108	108	39	37	16		16		2	3					53	2	16	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-3.1; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.3	
+	Б1.В.05	Философские проблемы науки и техники			1				2	72	72	34	32	16		16		2						38			24	История и философия	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.5; УК-5.1; УК-6.2; УК-6.7	
+	Б1.В.06	Педагогика высшей школы			1				2	72	72	18	16	16				2						54			25	Иностранные языки и педагогика высшей школы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-3.7; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6	
+	Б1.В.07	Современные методы оценки загрязнения водоемов и определения возможности их использования			3				2	72	72	20	18	18				2						52			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-7.7; ПК-7.8; ПК-7.9; ПК-7.10; ПК-7.11	
+	Б1.В.08	Технологии очистки сточных вод промышленных предприятий		2			2		4	144	144	72	70	32		32	4	2						56	2	16	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5	
+	Б1.В.09	Нормативно-законодательная база по оказанию услуг водоснабжения и водоотведения			1				2	72	72	18	16	16				2						54			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5	
+	Б1.В.10	Системы технологического водоснабжения промышленных предприятий		2			2		4	144	144	72	70	32		32	4	2						56	2	16	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.7	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1				1	4	144	144	39	37	16		16		2	3					89	2	16			ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-9.1	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Экспертиза проектов охраны водных ресурсов		1				1	4	144	144	39	37	16		16		2	3					89	2	16	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-9.1	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Стандартизация, спецификация и экспертиза водоохранной деятельности		1				1	4	144	144	39	37	16		16		2	3					89	2	16	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-9.1	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2					2	72	72	34	32	16	16			2						38					ПК-2.2; ПК-7.2; ПК-7.5; ПК-7.7; ПК-7.9	
-	Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы очистки природных вод			2				2	72	72	34	32	16	16			2						38			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-2.2; ПК-7.2; ПК-7.5; ПК-7.7; ПК-7.9	
+	Б1.В.ДВ.02.02	Теоретические основы очистки сточных вод			2				2	72	72	34	32	16	16			2						38			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-2.2; ПК-7.2; ПК-7.5; ПК-7.7; ПК-7.9	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2					3	108	108	36	34	16		16		2						56	2	16			ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.5; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.8	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Специальные методы очистки сточных вод		2					3	108	108	36	34	16		16		2						56	2	16	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.5; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.8	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Специальные методы очистки природных вод		2					3	108	108	36	34	16		16		2						56	2	16	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.5; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.8	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			1				2	72	72	34	32	16	16			2						38					УК-1.1; УК-1.2; УК-1.7; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Контроль качества воды			1				2	72	72	34	32	16	16			2						38			31	Физики и прикладной химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.7; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы гидрохимии			1				2	72	72	34	32	16	16			2						38			31	Физики и прикладной химии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.7; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4	
Блок 2. Практика									54	1944	1944	170	170							60	110			1774						
Обязательная часть									24	864	864	60	60								60				804					
+	Б2.О.01(У)	Педагогическая практика				1			3	108	108	24	24							24				84			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; 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; УК-3.6; УК-3.7; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; УК-6.7	
+	Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика				2			3	108	108	24	24							24				84			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-5.7; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-7.5; ОПК-7.6; ОПК-7.7	
+	Б2.О.03(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			3				18	648	648	12	12							12				636			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-6.7	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									30	1080	1080	110	110								110			970						

План Учебный план магистратуры '08.04.01 СМОПСВ 2025 маг дн.plx', код направления 08.04.01, программа магистратуры : Современные методы очистки природных и сточных вод, год на

				Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов																Закрепленная кафедра				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	Конс	КРР	УП	ПП	ГЭ	ВКР	СР	ПА	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции		
+	Б2.В.01(П)	Проектная практика			2			3	108	108	48	48								48			60			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.6; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3		
+	Б2.В.02(П)	Технологическая практика			3			3	108	108	48	48								48			60			12	Землеустройство и кадастры	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3		
+	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа		4				15	540	540	10	10								10			530			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-1.10; ПК-1.11; ПК-1.12; ПК-1.13; ПК-1.14; ПК-1.15; ПК-1.16; ПК-1.17; ПК-1.18; ПК-1.19; ПК-1.20; ПК-1.21; ПК-1.22; ПК-1.23; ПК-1.24; ПК-1.25; ПК-1.26; ПК-1.27; ПК-1.28; ПК-1.29; ПК-1.30; ПК-1.31; ПК-1.32; ПК-1.33; ПК-1.34; ПК-1.35; ПК-1.36; ПК-1.37; ПК-1.38; ПК-1.39; ПК-1.40; ПК-1.41; ПК-1.42; ПК-1.43; ПК-1.44; ПК-1.45; ПК-1.46; ПК-1.47; ПК-1.48; ПК-1.49; ПК-1.50; ПК-1.51; ПК-1.52; ПК-1.53; ПК-1.54; ПК-1.55; ПК-1.56; ПК-1.57; ПК-1.58; ПК-1.59; ПК-1.60; ПК-1.61; ПК-1.62; ПК-1.63; ПК-1.64; ПК-1.65; ПК-1.66; ПК-1.67; ПК-1.68; ПК-1.69; ПК-1.70; ПК-1.71; ПК-1.72; ПК-1.73; ПК-1.74; ПК-1.75; ПК-1.76; ПК-1.77; ПК-1.78; ПК-1.79; ПК-1.80; ПК-1.81; ПК-1.82; ПК-1.83; ПК-1.84; ПК-1.85; ПК-1.86; ПК-1.87; ПК-1.88; ПК-1.89; ПК-1.90; ПК-1.91; ПК-1.92; ПК-1.93		
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			4			9	324	324	4	4								4			320			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-1.10; ПК-1.11; ПК-1.12; ПК-1.13; ПК-1.14; ПК-1.15; ПК-1.16; ПК-1.17; ПК-1.18; ПК-1.19; ПК-1.20; ПК-1.21; ПК-1.22; ПК-1.23; ПК-1.24; ПК-1.25; ПК-1.26; ПК-1.27; ПК-1.28; ПК-1.29; ПК-1.30; ПК-1.31; ПК-1.32; ПК-1.33; ПК-1.34; ПК-1.35; ПК-1.36; ПК-1.37; ПК-1.38; ПК-1.39; ПК-1.40; ПК-1.41; ПК-1.42; ПК-1.43; ПК-1.44; ПК-1.45; ПК-1.46; ПК-1.47; ПК-1.48; ПК-1.49; ПК-1.50; ПК-1.51; ПК-1.52; ПК-1.53; ПК-1.54; ПК-1.55; ПК-1.56; ПК-1.57; ПК-1.58; ПК-1.59; ПК-1.60; ПК-1.61; ПК-1.62; ПК-1.63; ПК-1.64; ПК-1.65; ПК-1.66; ПК-1.67; ПК-1.68; ПК-1.69; ПК-1.70; ПК-1.71; ПК-1.72; ПК-1.73; ПК-1.74; ПК-1.75; ПК-1.76; ПК-1.77; ПК-1.78; ПК-1.79; ПК-1.80; ПК-1.81; ПК-1.82; ПК-1.83; ПК-1.84; ПК-1.85; ПК-1.86; ПК-1.87; ПК-1.88; ПК-1.89; ПК-1.90; ПК-1.91; ПК-1.92; ПК-1.93		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	216	216	40	40											40	176						
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	216	40	40										40	176			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9		
ФТД.Факультативные дисциплины								9	324	324	176	168	50	36	82		8							148						
+	ФТД.01	Иностранный язык профессиональной направленности		2				2	72	72	34	32			32		2						38			25	Иностранные языки и педагогика высшей школы	УК-4.1; УК-4.3; УК-4.6; УК-4.7		
+	ФТД.02	Охрана труда, обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий и сооружений		3				2	72	72	38	36	18		18		2						34			16	Техносферная безопасность	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-5.7; ОПК-5.8; ОПК-5.9; ОПК-5.12; ПК-6.1; ПК-6.2		
+	ФТД.03	История культуры России		2				3	108	108	66	64	32		32		2						42			24	История и философия	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5		
+	ФТД.04	Математическое моделирование		2				2	72	72	38	36		36			2						34			28	Высшая математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-1.8; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4		
		Итого з.е./акад.часов (без факультативов)							120	4320	4320	1010	968	328	96	294	12	42	6	60	110		40	3148	22	162				
		Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																												
		Контактная работа (акад.час/нед)																												
		з.е. на курсах (без факультативов)																												