

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 ОПОП ВО магистратуры: "ПОВЫШЕНИЕ
ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ"

Программа магистратуры: Повышение эффективности систем теплогазоснабжения и вентиляции

Кафедра: Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция

Факультет: Факультет инженерных и экологических систем в строительстве

Квалификация: Магистр

Программа подготовки: академическая 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
16.064	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ
16.065	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ КОТЕЛЬНЫХ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ
16.068	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГАЗООБОРУДОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК, КОТЕЛЬНЫХ И МАЛЫХ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЕЙ
16.149	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
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

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

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Директор управления ОП

Декан ФИЭСС

Зав. кафедрой ТТГВ



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Удовиченко И.М.

2025

/ Севка В.Г./

/ Попов Д.В./

/ Лукьянов А.В./

/ Удовиченко З.В./

План Учебный план магистратуры '08.04.01 ПЭСТВ 2025 маг дн.plx', код направления 08.04.01, программа магистратуры : Повышение эффективностисистем теплогазоснабжения и вентил

		Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов																		Закрепленная кафедра				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	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		
Блок 1.Дисциплины (модули)							60	2160	2160	762	716	314	64	310	8	46							1238	20	160				
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	14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	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-изыскательской деятельности		3			3	108	108	74	72	36		36		2							34			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	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	492	460	230	32	178	8	32							780	12	96				
+	Б1.В.01	Компьютерные технологии проектирования систем ТТВ		1			2	72	72	18	16		16			2							54			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6	
+	Б1.В.02	Надежность систем ТТВ и пути их повышения	2				3	108	108	36	34	16		16		2							56	2	16	14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-6.1; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5	
+	Б1.В.03	Реконструкция, восстановление и эксплуатация систем ТТВ	3				2	72	72	40	38	18		18		2							16	2	16	14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.6	
+	Б1.В.04	Технология специальных строительно-монтажных работ	1			1	3	108	108	40	38	16		16	4	2							52	2	16	14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7; ПК-9.8; ПК-10.1	
+	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	Технические способы и методы защиты окружающей среды		1			3	108	108	34	32	16		16		2							74			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	ПК-1.2; ПК-2.5; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-3.2	
+	Б1.В.08	Оценка влияния объектов на окружающую среду		2			3	108	108	34	32	16		16		2							74			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5	
+	Б1.В.09	Защита систем ТТВ от коррозии		2			2	72	72	18	16		16			2							54			15	Городское строительство и хозяйство	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1				3	108	108	34	32	16		16		2							74					ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Стандартизация, сертификация и экспертиза	1				3	108	108	34	32	16		16		2							74			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Техническая экспертиза инженерного оборудования		1			3	108	108	34	32	16		16		2							74			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3				2	72	72	20	18	18				2							52					ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Системы кондиционирования воздуха и холодоснабжение		3			2	72	72	20	18	18				2							52			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Энергоэффективные установки использования природного газа в промышленности		3			2	72	72	20	18	18				2							52			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	ПК-1.2; ПК-2.5; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-3.2	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2				2	72	72	36	34	16		16		2							20	2	16			ПК-3.4; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.8	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Оптимизация систем климатизации	2				2	72	72	36	34	16		16		2							20	2	16	14	Теплотехника, теплогазоснабжение и	ПК-3.4; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.8	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Энергосбережение в системах ТТВ	2				2	72	72	36	34	16		16		2							20	2	16	14	Теплотехника, теплогазоснабжение и	ПК-1.2; ПК-2.5; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-7.8	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		2			2	72	72	34	32	16		16		2							38					ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Автономные системы теплоснабжения		2			2	72	72	34	32	16		16		2							38			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Автономные системы энергоснабжения		2			2	72	72	34	32	16		16		2							38			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	3				2	72	72	22	20	18				2							34	2	16			УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; ПК-2.6; ПК-3.4; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-7.7	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Теплообмен в системах ОВиК	3				2	72	72	22	20	18				2							34	2	16	14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; ПК-2.6; ПК-3.4; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-7.7	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Теплообмен в системах теплогазоснабжения	3				2	72	72	22	20	18				2							34	2	16	14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; ПК-2.6; ПК-3.4; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-7.7	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		2			2	72	72	34	32	16		16		2							38					ПК-7.6; ПК-7.7; ПК-7.8	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Моделирование процессов систем ОВиК	2				2	72	72	34	32	16		16		2							38			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и	ПК-7.6; ПК-7.7; ПК-7.8	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Моделирование процессов систем ТТВ	2				2	72	72	34	32	16		16		2							38			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и	ПК-7.6; ПК-7.7; ПК-7.8	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	2			2	3	108	108	40	38	16		16	4	2							52	2	16			ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-7.9; ПК-7.10; ПК-7.11; ПК-10.1; ПК-10.2	

План Учебный план магистратуры '08.04.01 ПЭСТВ 2025 маг дн.plx', код направления 08.04.01, программа магистратуры : Повышение эффективностисистем теплогазоснабжения и вентил

				Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов																Закрепленная кафедра					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	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				
+	Б1.В.ДВ.07.01	Испытание и наладка систем отопления, вентиляции и кондиционирования	2			2	3	108	108	40	38	16		16	4	2							52	2	16	14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-7.9; ПК-7.10; ПК-7.11; ПК-10.1; ПК-10.2			
-	Б1.В.ДВ.07.02	Испытание и наладка систем теплоснабжения	2			2	3	108	108	40	38	16		16	4	2							52	2	16	14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-7.9; ПК-7.10; ПК-7.11; ПК-10.1; ПК-10.2			
Блок 2.Практика							54	1944	1944	170	170							48	122			1774									
Обязательная часть							24	864	864	60	60								48	12			804								
+	Б2.О.01(У)	Педагогическая практика			1		3	108	108	24	24								24				84			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	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-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-4.7; 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			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	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			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	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								
+	Б2.В.01(П)	Проектная практика			2		3	108	108	48	48									48			60			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7; ПК-9.8			
+	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-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-6.7; ПК-6.8; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7; ПК-9.8; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3			
+	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа		4			15	540	540	10	10								10			530			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.8; ПК-7.9; ПК-7.10				
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			4		9	324	324	4	4									4			320			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-6.7; ПК-6.8; 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; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7; ПК-9.8; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3			
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			14	Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция	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; ПК-10			
ФТД.Факультативные дисциплины							9	324	324	172	164	50	32	82		8							152								
+	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-5.6			
+	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	34	32		32			2							38			28	Высшая математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4			
		Итого з.е./акад.часов (без факультативов)					120	4320	4320	972	926	314	64	310	8	46			48	122			40	3188	20	160					
		Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																													
		Контактная работа (акад.час/нед)																													
		з.е. на курсах (без факультативов)																													