

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

План одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО
"ДОННАСА"

Протокол № 9 от 27.03.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



Ректор

Вайченко А.М.

08.04.01

УГНП:08.00.00 Техника и технологии строительства Направление: 08.04.01 Строительство ООП 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)

2023

Учебный год

2023-2024

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 В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 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

/ Севка В.Г./

Начальник УЧ

/ Сухина А.А./

Декан ФИЭСС

/ Лукьянов А.В./

Зав. кафедрой ТТГВ

/ Лукьянов А.В./

План Учебный план магистратуры '08.04.01 ПЭСТВ 2023 маг дн.plx', код направления 08.04.01, программа магистратуры : Повышение эффективности систем теплогасоснабжения и вентил

| Считать в плане | Индекс | Наименование | Форма контроля | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | | | Компетенции | | | | | | |
|---|---------------|--|----------------|-------|-------------|----|------------|------|------------------|----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------|-----|----|----|----|-----|----------------------|----------|-----------|------------|-------------|--|---|----|--|--|--|
| | | | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КП | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | Лек | Лаб | Пр | Курс. пр-е | Конс | КРР | УП | ПП | ГЭ | ВКР | СР | ПА | Конт роль | Интер часы | | Код | Наименование | | | | |
| Блок 1.Дисциплины (модули) | | | | | | | | 60 | 60 | 2160 | 2160 | 682 | 634 | 232 | 112 | 258 | 8 | 48 | | | | | | | | 1286 | 24 | 192 | 84 | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | 21 | 21 | 756 | 756 | 220 | 204 | 34 | 80 | 80 | 16 | | | | | | | | | | 456 | 10 | 80 | 20 | | | |
| + | Б1.О.01 | Философские проблемы науки и техники | | | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 34 | 32 | 16 | | | | | | | | 74 | | | 4 | 24 | История и философия | УК-1.1; УК-1.3; УК-1.5; УК-5.1; УК-6.2; УК-6.7 | | | | |
| + | Б1.О.02 | Методология и методы научных исследований | 2 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 18 | | | | | | | | | 72 | 2 | 16 | 4 | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение и вентиляция | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.3; ОПК-3.5; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.7; ОПК-5.9; ОПК-5.10; ОПК-6.2; ОПК-6.4; ОПК-6.6; ОПК-7.6; ОПК-7.7; ОПК-7.8 | | | | |
| + | Б1.О.03 | Специальные разделы высшей математики | 1 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 34 | | | | | | | | | 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-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6 | | | | |
| + | Б1.О.04 | Математическое моделирование | | 2 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 34 | 32 | | | | | | | | | 38 | | | 2 | 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 | | | | |
| + | Б1.О.05 | Охрана труда в отрасли | 2 | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 20 | 18 | | | | | | | | | 36 | 2 | 16 | 4 | 16 | Техносферная безопасность | 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; 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 | | | | |
| + | Б1.О.06 | Деловой иностранный язык | 1 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 20 | 18 | | | | | | | | | 72 | 2 | 16 | 4 | 25 | Иностранные языки и педагогика | УК-4.1; УК-4.7 | | | | |
| + | Б1.О.07 | Информационные технологии в строительстве | | 1 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 34 | | | | | | | | | 56 | 2 | 16 | | 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 | | | | |
| + | Б1.О.08 | Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве | | | 3 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 20 | 18 | 18 | | | | | | | | 52 | | | 2 | 15 | Городское строительство и хозяйство | 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-6.1; 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; 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 | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | 39 | 39 | 1404 | 1404 | 462 | 430 | 198 | 32 | 178 | 8 | 32 | | | | | | | 830 | 14 | 112 | 64 | | | | | |
| + | Б1.В.01 | Компьютерные технологии проектирования систем ТТВ | | 1 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 18 | 16 | | | | | | | | | 54 | | | 4 | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение 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 | 3 | 108 | 108 | 36 | 34 | 16 | | | | | | | | 56 | 2 | 16 | 4 | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение и вентиляция | ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; 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 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 40 | 38 | 18 | | | | | | | | 52 | 2 | 16 | | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение 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 | 3 | 108 | 108 | 40 | 38 | 16 | | | | | | | | 52 | 2 | 16 | 6 | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение 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 | Технические способы и методы защиты окружающей среды | 1 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 36 | 34 | 16 | | | | | | | | 56 | 2 | 16 | 8 | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение и вентиляция | ПК-1.2; ПК-2.5; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-3.2 | | | | |
| + | Б1.В.06 | Оценка влияния объектов на окружающую среду | | 2 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 34 | 32 | 16 | | | | | | | | 74 | | | 4 | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение 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.07 | Педагогика высшей школы | | 1 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 18 | 16 | 16 | | | | | | | | 54 | | | 4 | 25 | Иностранные языки и педагогика | ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.4; ПК-8.5; ПК-8.6 | | | | |
| + | Б1.В.08 | Защита систем ТТВ от коррозии | | 1 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 18 | 16 | 16 | | | | | | | | 54 | | | 4 | 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 | 3 | 108 | 108 | 34 | 32 | 16 | | | | | | | | 74 | | | 8 | | | 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 | 3 | 108 | 108 | 34 | 32 | 16 | | | | | | | | 74 | | | 8 | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение 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 | 3 | 108 | 108 | 34 | 32 | 16 | | | | | | | | 74 | | | 8 | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение и вентиляция | ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4 | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | 3 | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 20 | 18 | 18 | | | | | | | | 52 | | | 6 | | | 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 | 2 | 72 | 72 | 20 | 18 | 18 | | | | | | | | 52 | | | 6 | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение 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 | 2 | 72 | 72 | 20 | 18 | 18 | | | | | | | | 52 | | | 6 | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение 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 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 16 | | | | | | | | 20 | 2 | 16 | 6 | | | 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 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 16 | | | | | | | | 20 | 2 | 16 | 6 | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение и вентиляция | 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 | 2 | 72 | 72 | 36 | 34 | 16 | | | | | | | | 20 | 2 | 16 | 6 | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение и вентиляция | 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 | 2 | 72 | 72 | 18 | 16 | | | | | | | | | 54 | | | 4 | | | 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 | 2 | 72 | 72 | 18 | 16 | | | | | | | | | 54 | | | 4 | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение 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 | 2 | 72 | 72 | 18 | 16 | | | | | | | | | 54 | | | 4 | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение 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 | 2 | 72 | 72 | 22 | 20 | 18 | | | | | | | | 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 | 2 | 72 | 72 | 22 | 20 | 18 | | | | | | | | 34 | 2 | 16 | | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение 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 теплогасоснабжения | | 3 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 22 | 20 | 18 | | | | | | | | 34 | 2 | 16 | | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение 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 | 2 | 72 | 72 | 34 | 32 | 16 | | | | | | | | 38 | | | 6 | | | ПК-7.6; ПК-7.7; ПК-7.8 | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.06.01 | Моделирование процессов систем ОВиК | | 2 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 34 | 32 | 16 | | | | | | | | 38 | | | 6 | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение и вентиляция | ПК-7.6; ПК-7.7; ПК-7.8 | | | | |
| - | Б1.В.ДВ.06.02 | Моделирование процессов систем ТТВ | | 2 | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 34 | 32 | 16 | | | | | | | | 38 | | | 6 | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение и вентиляция | ПК-7.6; ПК-7.7; ПК-7.8 | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.07 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 | 2 | | | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 40 | 38 | 16 | | | | | | | 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 | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.07.01 | Испытание и наладка систем отопления, вентиляции и кондиционирования (Специализация "ТТВ") | | 2 | | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 40 | 38 | 16 | | | | | | | 52 | 2 | 16 | | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение 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 (Специализация "ТТВ") | | 2 | | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 40 | 38 | 16 | | | | | | | 52 | 2 | 16 | | 14 | Теплотехника, теплогасоснабжение 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.07.03 | Организация работ в газовом хозяйстве (Специализация "ТТВ") | | 2 | | | | | 2 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

