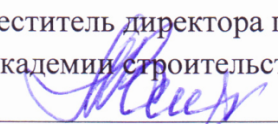


Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.И. ВЕРНАДСКОГО»
Академия строительства и архитектуры (структурное подразделение)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе
Академии строительства и архитектуры
 А.В. Андронов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ)

по направлению подготовки (специальности)

08.06.01 Техника и технологии строительства

Направленность программы

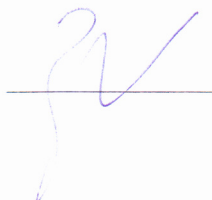
Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

Форма обучения очная

Рабочая программа практики составлена в соответствии с СУОС ВО КФУ им. В. И. Вернадского, утвержденным приказом и.о. ректора университета от 30.08.2019 № 696/1

РАЗРАБОТАНО

Зав. Каф. ТГВ, д.т.н., профессор



Зайцев О. Н.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
Теплогазоснабжения и вентиляции



Зайцев О. Н.

Председатель
учебно-методической комиссии
Академии строительства и архитектуры
(структурное подразделение)



А.В. Андронов

Объем практики	<u>24</u> зач. ед.
Вид практики	<u>Производственная практика,</u> <u>производственная,</u> <u>относится к вариативной части программы</u> <u>аспирантуры, является обязательной</u>
Форма проведения практики	<u>дискретная</u>
Способ проведения практики	<u>стационарный</u>
Период проведения практики	<u>5, 6, 7</u> семестры

1. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Коды и содержание компетенций (согласно ФГОС ВО/СУОС ВО):

ОПК-7. Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства

ПК-1. Способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов

ПК-3. Обладать знаниями основ патентного права и правилами написания конкурсных заявок

ПК-4. Способность вести разработки научных основ инженерных изысканий, методов расчета и принципов разработки систем теплогазоснабжения и вентиляции

ЗНАТЬ:

- Методику патентования
- Основные методы инженерных изысканий;
- Основы интеллектуальной собственности

УМЕТЬ:

- Составить заявку на патент
- Составить отчет по расчетам ;

ВЛАДЕТЬ:

- Основами критического мышления
- Пониманием патентного дела

2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Предшествующие дисциплины и виды практик:

- Производственная (педагогическая) практика
- Теоретические основы вентиляции промышленных и общественных зданий
- Моделирование процессов вентиляции и аэрации в промышленных зданиях
- Научные исследования
- Последующие дисциплины и виды практик:
- Научные исследования

3. Задание на практику

Наименование закрепляемых	Трудовые действия	Задание	Требования к отчетным материалам по практике
---------------------------	-------------------	---------	--

			Форма предоставления и требования к содержанию отчетных материалов	Сроки предоставления отчетных материалов
Теоретический раздел.	Составление списка литературы	Заполнение журнала по ТБ	описание	1 неделя практики
	отчёт, дневник	Эскизы изучаемых систем. Воспроизвести в дневнике практики последовательность монтажа оборудования	Описание	1 неделя практики
	отчёт, дневник	Описание пуско-наладочных работ	Описание	2-4 неделя практики
	отчёт, дневник	Составление отчета по результатам	Описание	5-6 неделя практики
Практический раздел.	Отчёт, дневник, список литературы	Заполнение дневника практики	Описание	7-8 неделя практики

4. Контроль результатов прохождения практики

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского».

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Форма проведения промежуточной аттестации – накопительно по результатам текущего контроля.

5. Учебно-методическое обеспечение

5.1. Основная учебная литература:

1. Староверов И.Г. Производство санитарно-технических работ. М.: Стройиздат, 1988. - 495 с.
2. Сосков В.И. Технология монтажа и заготовительные работы. / Учеб. Для вузов по спец. «Теплогазоснабжение и вентиляция», М: Высш. шк., 1989. - 344 с.

3. ВСН 012-88 Ведомственные строительные нормы. Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Контроль качества и приёмки работ.
4. ГОСТ 2405-88 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напор-меры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия.
5. СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. -М.: Минстрой России, 2016. -93с.
6. СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование. -М.: Минстрой России, 2016. -95с
7. СП 124.13330.2012 Тепловые сети. - М.: Минрегион России, 2012. -74 с. .
8. СП 89.13330.2016 Котельные установки. -М.: Минстрой России, 2016. - 93с.
9. ЭТУС А.Е. Материаловедение в санитарной технике: / Учеб. Для техни-Кумов. Второй изд., Перераб. и доп. -М.: Стройиздат, 1988. - 261 с.
10. Белоусов В.В. Пуск и наладка центральных систем отопления. М.: Стройиздат, 1966.
11. Голубков Б.Н., Романова Т.Н., В.А. Гусев В.А. Проектирование и эксплуатация установок кондиционирования воздуха и отопления: Учебное пособие для вузов / - М.: Энергоатомиздат, 1988. - 190 с.
12. Наладка и регулирование систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Справочное пособие / Под ред. В.А. Журавлёва. М.: Стройиздат. 1980.
13. Нефелов С.В., Давыдов Ю.С. Техника автоматического регулирования в системах вентиляции и кондиционирования воздуха. М.: Стройиздат, 1984.
14. Поляков В.В., Скворцов Л.С. Насосы и вентиляторы: Учеб. для вузов. - М.: Стройиздат, 1990.- с. 286-306.

5.2. Дополнительная учебная литература:

1. Каталог автоматических регуляторов для систем теплоснабжения зданий. Данфосс ТОВ. 2004. 284с.
2. Колмаков А.А. и др. Автоматика и автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции. М.: Стройиздат, 1986.
3. Пырков В.И. Гидравлическое регулирование систем отопления и охлаждения. Теория и практика. - К.: И ГП «Такие дела», 2005. - 304 с.
4. РД 50-213-80 Правила измерений расхода газа и жидкостей стандартными сужающими устройствами
5. Рожков Н.Т. Пуск и наладка санитарно-технических устройств. Учебное пособие для инженерно-педагогических работников профтехобразования и повышения квалификации рабочих на производстве. М., «Высшая школа», 1974. - 176 с.
6. Соколов Е.Я. Теплофикация и тепловые сети. -М.: Энергоатом издат, 1982.-360 с.
7. Тихомиров К.В., Сергеев Э.С. Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция: Учеб. для вузов. - Четвёртый изд., Перабо. и доп. - М. Стройиздат, 1991.- 480 с.

5.3. Методические материалы:

1. Кибовский С.А. Энергосбережение в системах Теплогазоснабжение и вентиляция / Учебное пособие. - Симферополь. НАПКС, 2007. - 193 с.
2. Юрманов Б.Н. Автоматизация систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Учебн. пособие для вузов. Л., Стройиздат, 1976.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

- 1.Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- 2.Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/>
- 3.Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.allbeton.ru/>
4. [dic. akademik. ru](http://dic.academik.ru)
5. [bibliotekr. ru](http://bibliotekr.ru)
6. [proekt-gaz. ru](http://proekt-gaz.ru)

6. Перечень информационных технологий, используемых в образовательной деятельности

1. База знаний. Союз образовательных сайтов. Бесплатные библиотеки сети [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://allbest.ru/>

7. Материально-техническая база

Теоретический раздел – Библиотека.

Практический раздел - Специализированная аудитория для проведения практических занятий.