

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет энергетического строительства  
Кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

зав. кафедрой Г. В. З.

Б. М. Хрусталёв

подпись

2018г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЖИЛОГО ДОМА»**

Специальность 1-70 04 02 – «Теплогазоснабжение,  
вентиляция и охрана воздушного бассейна»

Студент-дипломник  
группы № 11004313

 3.06.18  
подпись, дата

Н. Л. Цигуль

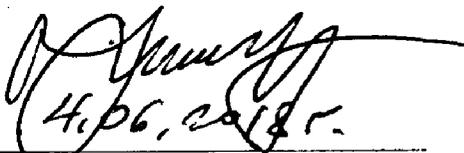
Руководитель

 20.06.18  
подпись, дата

М. А. Рутковский

Консультанты:

по разделу «Автоматизация»

 4.06.2018 г.  
подпись, дата

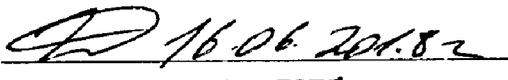
А.Б. Крутицкий  
ст. преподаватель

по разделу «Организация и  
планирование СМР»

 19.06.18  
подпись, дата

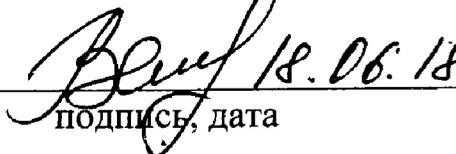
В. Д. Сизов  
профессор

по разделу «Экономика отрасли»

 16.06.2018 г.  
подпись, дата

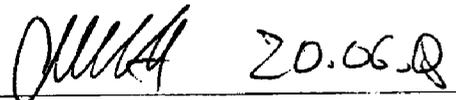
Т.В. Щуровская  
ст. преподаватель

по разделу «Охрана труда»

 18.06.18  
подпись, дата

Е.Г. Вершения  
ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль

 20.06.18  
подпись, дата

М. А. Рутковский

Объем дипломного проекта:  
Пояснительная записка — 11 страниц;  
Графическая часть — 8 листов;

Минск 2018

: 141 .., 19 .., 26 .., 16 .

, , , -  
.  
:  
, ;  
, ;  
;  
- ;  
- ;  
- ;  
,  
.  
-  
,

7.

1. 4.02.01-03 , . -  
∴ , 2004. - 51 .
2. 12.1.005-88 -
3. 45-2.04-43-2006\*
4. .  
/ . . . . - ∴ - , 2008. - 784 .
5. . / . . , . . -  
∴ , 2015
6. . / . . - ∴ , 2018
7. : 1 2.04.02 - 2000. - .  
01.07.07. - : , 2007. - 35 .
8. / . . - :  
. . . . , 2008
9. - . 3 . . 1.  
/ . . , . . , . . . . .  
. . . . . - 4- ,, . . - ∴ ,  
1990.-344 .
10. . . 2. , / . . . . .  
- . , 1976.-439 .
11. - , , , , .
- 12.
13. « ,  
» 1-70 04 02  
« , »/ . . .  
[ . ] . - : , 2008. - 56 .
14. 8.03.116-2012
15. 8.03.118-2012
16. 8.03.120-2012