

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОУ ВПО ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ**

Факультет **инженерных и экологических систем в строительстве**  
Кафедра **"Теплотехника, теплогасоснабжение и вентиляция"**

**УТВЕРЖДАЮ**:  
Декан факультета  
Лукьянов А.В.  
« 30 » августа 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ.2.1 "Введение в специальность"**

Направление подготовки ОПОП ВО бакалавриата– **08.03.01 «Строительство»**

Программа подготовки - **«Теплогасоснабжение и вентиляция»**

Год начала подготовки по учебному плану **2017**

Квалификация (степень) – **«Бакалавр»**

Форма обучения - **заочная**

**Программу составил:**

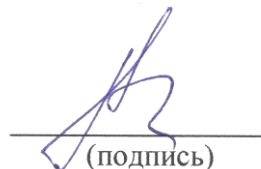
*д.т.н., профессор Лукьянов А.В.*



(подпись)

**Рецензенты:**

*д.т.н., профессор Найманов А.Я.*  
ГОУ ВПО ДонНАСА, кафедра ГСХ



(подпись)

*д.т.н., профессор Высоцкий С.П.*  
ГОУ ВПО ДонНАСА, кафедра Техносферная  
безопасность



(подпись)

Рабочая программа дисциплины "**Введение в специальность**" разработана в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования ГОС ВПО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата) (утверждён приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от "19" апреля 2015 г. №394) и Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГСО ВО 36767) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата) (утвержден приказом Министерства образования и науки России от "12"марта 2015 г. № 201). Составлена на основании учебного плана: 08.03.01 Строительство (профиль "Теплогазоснабжение и вентиляция"), утвержденного Ученым Советом ГОУ ВПО ДонНАСА от 26. 06. 2017 г., протокол №10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция**

Протокол от 28.08.2017 г. № 1  
Срок действия программы: 2017-2022 уч.гг.

Заведующий кафедрой:  
*д.т.н., профессор Лукьянов А.В.*



(подпись)

Одобрено советом (методической комиссией) факультета инженерных и экологических систем в строительстве (ФИЭСС) протокол № 1 от "29" августа 2017 г.

Председатель УМК направления подготовки:  
*д.т.н., профессор Лукьянов А.В.*



(подпись)

Начальник учебной части:  
к.гос.упр., доцент Сухина А.А.




(подпись)

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Утверждаю:

Председатель УМК факультета д.т.н., проф. Лукьянов А.В.

 (подпись)

30 08 2018 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры **Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция** Протокол от 28.08.2018 г. № 1

Зав. кафедрой: д.т.н., проф. Лукьянов А.В.

 (подпись)

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Утверждаю:

Председатель УМК факультета д.т.н., проф. Лукьянов А.В.

(подпись)

\_\_\_\_\_ 2019г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры **Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция** Протокол от \_\_\_\_\_ 2019 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой: д.т.н., проф. Лукьянов А.В.

(подпись)

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Утверждаю:

Председатель УМК факультета д.т.н., проф. Лукьянов А.В.

(подпись)

\_\_\_\_\_ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры **Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция** Протокол от \_\_\_\_\_ 2020 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой: д.т.н., проф. Лукьянов А.В.

(подпись)

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Утверждаю:

Председатель УМК факультета д.т.н., проф. Лукьянов А.В.

(подпись)

\_\_\_\_\_ 2021г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция** Протокол от \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой: д.т.н., проф. Лукьянов А.В.

(подпись)

---

# Содержание

<b>I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ</b> .....	<b>5</b>
1. Цель освоения дисциплины (модуля).....	5
2. Учебные задачи дисциплины (модуля).....	5
3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО (основной профессиональной образовательной программы высшего образования) .....	5
4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины (модуля).....	5
5. Формы контроля .....	6
<b>II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>6</b>
1. Общая трудоёмкость дисциплины .....	6
2. Содержание разделов дисциплины .....	6
3. Обеспечение содержания дисциплины .....	7
<b>III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	<b>8</b>
<b>IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>8</b>
1. Рекомендуемая литература .....	8
2. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	8
<b>V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b> .....	<b>9</b>
1. Вопросы к экзамену / зачету / зачету с оценкой .....	9
Примеры тестов для текущего контроля.....	9
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>11</b>
Приложение 1 .....	11
Лист регистрации изменений .....	12

# I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Целью учебной дисциплины "Введение в специальность " является: получение общего представления о содержании профиля «Теплогазоснабжение и вентиляция» (ТГВ); рассмотрение структуры и состава дисциплин учебного плана профиля ТГВ, срока освоения программы.	
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
Задачами дисциплины являются: - изучение содержания и видов профессиональной деятельности; - ускорение адаптации студентов к учебному процессу в ВУЗе	
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	
Дисциплина " История отрасли", относится к вариативной (по выбору) части учебного плана <u>Б1.В.ДВ.2.1</u>	
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающихся:
Дисциплина "История отрасли" базируется на дисциплинах: цикла Б1: «Физика»; «Математика»; «Информатика».	
3.2	Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин
Для успешного освоения дисциплины " Введение в специальность ", студент должен обладать следующими компетенциями: <b>общекультурными компетенциями (ОК):</b> - владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК–1); - готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК–3); - стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК–6); - осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК–8); <b>профессиональными компетенциями (ПК):</b> - использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК–1); - способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечения для их решения соответствующего физико – математического аппарата (ПК–2); - владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК–5).	
3.3	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
Изучение дисциплины " История отрасли " необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин, как: дисциплины учебного плана <b>бакалавриата</b> цикла Б1: «Отопление»; «Вентиляция»; «Теплоснабжение»; «Газоснабжение»; «Генераторы тепла и автономное теплоснабжение зданий»	
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
В результате освоения дисциплины " Введение в специальность " должны быть сформированы следующие компетенции:	

**ОПК-7:** готовность к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

**ОПК-8:** умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

**ПК-13:** знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

#### Экспериментально-исследовательская деятельность

В результате освоения компетенции **ПК-13** студент должен:

**Знать:** особенности научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области строительства;

**Уметь:** пользоваться научно-технической информацией на основе отечественного и зарубежного опыта в области строительства;

**Владеть:** навыками получения научно-технической информации на основе отечественного и зарубежного опыта в области строительства

### 5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

*Текущий контроль* осуществляется лектором и преподавателем, ведущим практические и лабораторные работы, в соответствии с календарно-тематическим планом.

*Промежуточная аттестация в 1 семестр – зачет*

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры" (Приложение 1).

## II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4** зачётных единицы, **144** часа.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (лекции, практические, лабораторные работы) и самостоятельную работу студента, определяется рабочим учебным планом (на основании базового учебного плана) и календарно-тематическим планом, которые разрабатываются и корректируются ежегодно

### 2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование разделов и тем (содержание)	Сем./ Курс	Час.	Компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
<b>Раздел 1 Основные сведения о специальности</b>						
1	Тема 1. О специальности «Теплогасоснабжение и вентиляция». Структура и состав учебного плана бакалавриата профиля ТГВ	1/1	13	ОПК-7	<b>Знать:</b> сущность специальности ТГВ, ее специфики. <b>Уметь:</b> уметь различать отдельные составляющие систем ТГВ <b>Владеть:</b> владеть основами классификационных признаков систем ТГВ	Л, СР
	<b>Итого</b>		13	<b>Лекции – 4; самостоятельная работа – 9</b>		

<b>Раздел 2 Теоретическая часть</b>						
2	Тема 2. Термодинамика как базовая дисциплина специальности ТГВ	1/1	15	ОПК-7		СР
3	Тема 3. Отопление Цель изучения дисциплины Отопление. Назначение отопления	1/1	15	ОПК-7		СР
4	Тема 4. Теплоснабжение. Классификация теплоснабжения	1/1	15	ОПК-7		СР
5	Тема 5. Вентиляция Введение Требования, предъявляемые к вентиляции	1/1	15	ОПК-8	<b>Знать:</b> основы правового регулирования в своей профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> использовать нормативные документы в своей деятельности. <b>Владеть:</b> теоретическими знаниями в объеме, позволяющим использовать и составлять нормативные документы в сфере своей профессиональной деятельности	СР
6	Тема 6. Общие сведения о кондиционировании.	1/1	15	ОПК-8		СР
7	Тема 7. Газоснабжение. Природный газ в балансе топливных ресурсов. Особенности газового топлива	1/1	15	ОПК-8		СР
8	Тема 8. Нетрадиционные источники теплоты в системах ТГВ	1/1	15	ПК-13	<b>Знать:</b> особенности научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области строительства <b>Уметь:</b> пользоваться научно-технической информацией на основе отечественного и зарубежного опыта в области строительства. <b>Владеть:</b> навыками получения научно-технической информации на основе отечественного и зарубежного опыта в области строительства	СР
9	Тема 9 Современное состояние проблемы ТГВ	1/1	18	ПК-13		Л, СР
<b>Итого по разделу 2:</b>			<b>Лекции –4; самостоятельная работа –123</b>			
<b>Итого по дисциплине:</b>			<b>140</b>	<b>Лекции –8; самостоятельная работа –132</b>		
<b>Раздел 2 Контрольные мероприятия</b>			<b>4</b>			
<b>Всего</b>			<b>144</b>			
<b>3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>						
<b>№</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Литература</b>				
1	Тема 1. О специальности «Теплогазоснабжение и вентиляция». Источник теплоты (ТГУ) в системах теплоснабжения.	О-1, Д-1, Д-4				
2	Тема 2. Термодинамика как базовая дисциплина специальности ТГВ	О-1, О-2, О-3, О-4, О-5, Д-1				
3	Тема 3. Отопление Цель изучения дисциплины Отопление. Назначение отопления	О-2, Д-3				
4	Тема 4. Теплоснабжение. Классификация теплоснабжения	О-1, Д-3				
5	Тема 5. Вентиляция Введение Требования, предъявляемые к вентиляции	О-2, О-3, Д-2				
6	Тема 6. Общие сведения о кондиционировании	О-2, О-3				
7	Тема 7. Газоснабжение. Природный газ в балансе топливных ресурсов. Особенности газового топлива а	О-1, О-2, О-3, О-4, О-5				

8	Тема 8. Нетрадиционные источники теплоты в системах ТГВ	О-1, О-2, О-3, О-4, О-5
9	Тема 9. Современное состояние проблем ТГВ	Д-1

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	<p>В процессе освоения дисциплины "История отрасли" используются следующие образовательные технологии:</p> <p>лекции (Л), индивидуальные (групповые) академические консультации (АК), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий.</p>
3.2	<p>В процессе освоения дисциплины " История отрасли " используются следующие интерактивные образовательные технологии: лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ).</p> <p>Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате "Power Point". Для наглядности используются материалы различных технических бюллетеней, справочных брошюр, информационных листков, а также натурные образцы.</p> <p>При изложении теоретического материала используются такие принципы дидактики высшей школы, как чёткая последовательность и систематичность, логическое обоснование, взаимосвязь теории и практики, наглядность и т.п. В конце каждой лекции предусмотрен отрезок времени для ответов на проблемные вопросы.</p>

### IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА					
Основная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
О.1	Аметистов Е.В.	Основы современной энергетики,	М.: МЭИ, 2004г.	20	
О.2	А.А. Балашов, Н.Ю. Полунина.	Проектирование систем отопления и вентиляции гражданских зданий: учебное пособие / -	Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2011. - 88 с.	5	
О.3	Васильев В.Ф., Иванова Ю.В., Суханова И.И.	Отопление и вентиляция жилого здания: Учебное пособие:	Спб.: СПбГАСУ, 2010. - 72 с	25	
Дополнительная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Д.1	В. М. Полонский, Г. И. Титов, А. В. Полонский	Автономное теплоснабжение, 2006	Издательство Ассоциации строительных вузов	3	
Д.2	А. В. Бусахин	Особенности современного монтажа систем вентиляции	<i>АВОК №8/2010</i>		эл. ресурс
Д.3	Б. М. Хрусталева, Ю. Я. Кувшинов, В. М. Копко	Теплоснабжение и вентиляция, 2008 Издательство:	Издательство Ассоциации строительных вузов		эл. ресурс
Д.4	Толстой М.Ю.	История отрасли и введение в специальность	Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское	Электронный ресурс	Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20408.ht">http://www.iprbookshop.ru/20408.ht</a>



			образование, 2014. — 479 с. — 2227-8397.		ml
<b>Электронные образовательные ресурсы</b>					
Э.1	<a href="http://www.abok.ru">http://www.abok.ru</a>				
Э.2	<a href="http://www.aircon.ru">http://www.aircon.ru</a>				
<b>2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>					
Дисциплина " История отрасли " обеспечена:					
1	Мультимедийный проектор (ауд. 465, 141)				
2	Ноутбук (ауд. 465, 141)				

## V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с "Положением о фонде оценочных средств в ГОУ ВПО ДонНАСА".	
<b>1. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Задачи проектирование систем теплогазоснабжения и вентиляции.</li> <li>2 Задачи строительства систем теплогазоснабжения и вентиляции.</li> <li>3 Задачи эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции.</li> <li>4 Что такое ТГУ?</li> <li>5 Котлоагрегат это- ?</li> <li>6 Классификация топлива.</li> <li>7 Направления развития котлоагрегатов.</li> <li>8 Цель изучения дисциплины Отопление. Назначение отопления</li> <li>9 Тепловой режим здания.</li> <li>10 Конвективное отопление. Лучистое отопление</li> <li>11. Требования, предъявляемые к системам отопления</li> <li>12. Назначение вентиляции.</li> <li>13. Требования, предъявляемые к системам вентиляции.</li> <li>14. Какие параметры воздуха нормируются в помещениях.</li> <li>15. Состав атмосферного воздуха.</li> <li>16. Классификация систем вентиляции.</li> <li>17. Вредные выделения в помещениях.</li> <li>18. Кондиционирование воздуха и системы кондиционирования воздуха.</li> <li>19. Основные вредности, устраняемые системами кондиционирования воздуха.</li> <li>20. Источники образования факторов вредности.</li> <li>21. Основные элементы системы кондиционирования.</li> <li>22. Возможности современных кондиционеров</li> <li>23. Что понимают под термином – газоснабжение?</li> <li>24.Какова структура запасов и структура добычи и потребления органического топлива?</li> <li>25 Что такое газ «дегазации» шахт?</li> <li>26 Техничко-экономические преимущества газообразного топлива по сравнению с жидким и твердым топливом?</li> <li>27 Технологические преимущества газообразного топлива по сравнению с жидким и твердым топливом?</li> <li>28.Определение технической термодинамики.</li> <li>29 Исторические предпосылки возникновения термодинамики как отдельной науки.</li> <li>30 Формулировка основных законов термодинамики.</li> <li>31 Роль термодинамики при изучении специальных дисциплин</li> </ol>	
<b>2. ПРИМЕРЫ ТЕСТОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ</b>	
Котлоагрегаты по схеме циркуляции теплоносителей классифицируются	

*А. водотрубные, паротрубные.*  
*Б. водотрубные, газотрубные.*  
*В. жаротрубные, газотрубные.*

**Приложение 1**

**ФОРМИРОВАНИЕ БАЛЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Формирование балльной оценки по дисциплине " Введение специальность "**

При организации обучения по кредитно-модульной системе для определения уровня знаний студентов используется модульно-рейтинговая система их оценки, которая предполагает последовательное и систематическое накопление баллов за выполнение всех запланированных видов работ.

В соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры" (от 30.11.2015 г.) распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

- для дисциплин с промежуточной аттестацией в форме "зачет"

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	10
Текущий контроль	40
Модульный контроль	50
<b>ИТОГО</b>	<b>100</b>

**1. Посещаемость**

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению 08.03.01 "Строительство", профиль "теплогазоснабжение и вентиляция" по дисциплине предусмотрено: семестр первый – 8 лекционных занятий, За посещение одного занятия студент набирает  $10/8 = 1,25$  балла.

**2. Промежуточная аттестация**

Зачет по результатам изучения учебной дисциплины "История отрасли" в первом семестре проводится исключительно по порезультатам текущего контроля и в зачетно-экзаменационной ведомости студента автоматически выставляется оценка «зачтено», если студент набрал в ходе текущего контроля не менее 60-ти баллов. Во всех остальных случаях студент допускается к сдаче зачета в традиционной форме по расписанию, составленному заведующим соответствующей кафедры.

Соответствие 100-балльной шкалы оценивая академической успеваемости государственной шкале и шкале ECTS приведено ниже

СУММА БАЛЛОВ	ШКАЛА ECTS	Оценка по государственной шкале	
		экзамен	зачёт
90-100	A	"отлично" (5)	"зачтено"
80-89	B	"хорошо" (4)	
75-79	C		
70-74	D		
60-69	E	"удовлетворительно" (3)	"не зачтено"
35-59	FX	"неудовлетворительно" (2)	
0-34	F		

Лист регистрации изменений

№ п/п	№ изм. стр.	Содержание изменений	Утверждение на заседании кафедры (протокол № от )	Подпись лица, внёсшего изменения
1		РДР актуально по 2018-2019 учебной год	№1 от 29.08.18	