

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

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

«30» августа 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ":
Декан факультета
Лукьянов А.В.

КАНЦЕЛЯРИЯ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.2.1 "История отрасли"**

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

Программа подготовки - **«Теплогазоснабжение 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 **"История отрасли"** 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

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	5
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
II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
1. Общая трудоёмкость дисциплины	6
2. Содержание разделов дисциплины	6
3. Обеспечение содержания дисциплины	7
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	8
IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
1. Рекомендуемая литература	8
2. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	8
V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	9
1. Вопросы к экзамену / зачету / зачету с оценкой	9
Примеры тестов для текущего контроля.....	9
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1	11
Лист регистрации изменений	12

І. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Целью учебной дисциплины "История отрасли " является: получение общего представления о содержании профиля «Теплогасоснабжение 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 " История отрасли ", студент должен обладать следующими компетенциями: общекультурными компетенциями (ОК): - 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); профессиональными компетенциями (ПК): - 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 бакалавриата цикла Б1: «Отопление»; «Вентиляция»; «Теплоснабжение»; «Газоснабжение»; «Генераторы тепла и автономное теплоснабжение зданий»	
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
В результате освоения дисциплины " История отрасли " 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
Раздел 1 Основные сведения о специальности						
1	Тема 1. О специальности «Теплогасоснабжение и вентиляция». Структура и состав учебного плана бакалавриата профиля ТГВ	1/1	13	ОПК-7	Знать: сущность специальности ТГВ, ее специфики. Уметь: уметь различать отдельные составляющие систем ТГВ Владеть: владеть основами классификационных признаков систем ТГВ	Л, СР
	Итого		13	Лекции – 4; самостоятельная работа – 9		

Раздел 2 Теоретическая часть						
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	Знать: основы правового регулирования в своей профессиональной деятельности Уметь: использовать нормативные документы в своей деятельности. Владеть: 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	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	СР
9	Тема 9 Современное состояние проблемы ТГВ	1/1	18	ПК-13		Л, СР
Итого по разделу 2:			Лекции –4; самостоятельная работа –123			
Итого по дисциплине:			140	Лекции –8; самостоятельная работа –132		
Раздел 2 Контрольные мероприятия			4			
Всего			144			
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ						
№	Наименование разделов и тем	Литература				
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. Хрусталеv, 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: http://www.iprbookshop.ru/20408.ht

			образование, 2014. — 479 с. — 2227-8397.		ml
Электронные образовательные ресурсы					
Э.1	http://www.abok.ru				
Э.2	http://www.aircon.ru				
2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
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".	
1. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	
<ol style="list-style-type: none"> 1 Задачи проектирование систем теплогазоснабжения и вентиляции. 2 Задачи строительства систем теплогазоснабжения и вентиляции. 3 Задачи эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции. 4 Что такое ТГУ? 5 Котлоагрегат это- ? 6 Классификация топлива. 7 Направления развития котлоагрегатов. 8 Цель изучения дисциплины Отопление. Назначение отопления 9 Тепловой режим здания. 10 Конвективное отопление. Лучистое отопление 11. Требования, предъявляемые к системам отопления 12. Назначение вентиляции. 13. Требования, предъявляемые к системам вентиляции. 14. Какие параметры воздуха нормируются в помещениях. 15. Состав атмосферного воздуха. 16. Классификация систем вентиляции. 17. Вредные выделения в помещениях. 18. Кондиционирование воздуха и системы кондиционирования воздуха. 19. Основные вредности, устраняемые системами кондиционирования воздуха. 20. Источники образования факторов вредности. 21. Основные элементы системы кондиционирования. 22. Возможности современных кондиционеров 23. Что понимают под термином – газоснабжение? 24.Какова структура запасов и структура добычи и потребления органического топлива? 25 Что такое газ «дегазации» шахт? 26 Техничко-экономические преимущества газообразного топлива по сравнению с жидким и твердым топливом? 27 Технологические преимущества газообразного топлива по сравнению с жидким и твердым топливом? 28.Определение технической термодинамики. 29 Исторические предпосылки возникновения термодинамики как отдельной науки. 30 Формулировка основных законов термодинамики. 31 Роль термодинамики при изучении специальных дисциплин 	
2. ПРИМЕРЫ ТЕСТОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ	
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 " История отрасли "

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
ИТОГО	100

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		

