

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального
хозяйства
Кафедра вентиляции, теплогазо- и водоснабжения

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института строительства,
архитектуры и жилищно-
коммунального хозяйства
д.т.н., проф. Андриичук Н.Д.

«14»  2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ, ИСТОРИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ»**

По направлению подготовки: 08.03.01 Строительство
Профиль: «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в профессию, история строительства, теплоснабжения и вентиляции» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. – 15 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в профессию, история строительства, теплоснабжения и вентиляции» составлена на основании требований составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 года № 481.

СОСТАВИТЕЛЬ:

к.т.н. доц., доцент кафедры вентиляции, теплогазо- и водоотведения Ремень В.И.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры вентиляции, теплогазо- и водоснабжения « 12 » 04 20 23 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой ВТГВ  /Андрейчук Н.Д./

Переутверждена: « ___ » _____ 20__ г., протокол № _____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства « 13 » 04 20 23 года, протокол № 8

Председатель учебно-методической комиссии института ИСА и ЖКХ  /Ремень В.И./

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины – знакомство студентов с их будущей специальностью, историей развития теплогазоснабжения и вентиляции, создание фундамента для изучения профилирующих дисциплин специальности; развитие навыков и умения творческого использования, полученных знаний при решении конкретных задач в области отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и теплогенерирующих установок

Задачи:

-является получение знаний о путях развития теплогазоснабжения и вентиляции разных стран;

-получение знаний об основных источниках энергии; энергетических эпохах развития цивилизации;

-получение знаний об основных этапах истории развития систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и теплогенерирующих установок, конструкциях систем теплогазоснабжения и вентиляции.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина «Введение в профессию и история строительства, теплогазоснабжения и вентиляции» входит в базовую часть дисциплин факультативного блока подготовки студентов по направлению 08.03.01. Строительство.

Содержание дисциплины «Введение в профессию и история строительства, теплогазоснабжения и вентиляции» является логическим продолжением содержания дисциплин история, физика, математика и служит основой для освоения дисциплин теплоснабжение, отопление, вентиляция, системы создания микроклимата зданий и сооружений.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УК- 6.2 Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и	<i>Знать</i> : основные принципы организации собственного труд
		<i>Уметь</i> : планировать свое рабочее время и время для саморазвития
		<i>Владеть</i> : необходимыми для собственного профессионального роста новыми знаниями и навыками

	профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК 3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	<i>Знать:</i> -описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
	ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	<i>Уметь:</i> -производить оценку инженерно-геологических условий строительства, выбирать мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессами (явлений), а также защиту от их последствий
	ОПК 3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессами (явлений), а также защиту от их последствий	<i>Владеть:</i> - навыками оценки условий работы строительных конструкций, оценки взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины (всего)	108 (3 зач. ед)	108 (3зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка дисциплины (всего)	51	6
в том числе:		
Лекции	34	4
Семинарские занятия		
Практические занятия	17	2
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного	-	-

процесса (расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.)		
Самостоятельная работа студента (всего)	57	102
Форма аттестации	экзамен	экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Система высшего профессионального образования. Структура ИСА и ЖКХ. Структура кафедры «Вентиляция, теплогазо-и водоснабжение». Основные задачи подготовки инженеров по теплогазоснабжению и вентиляции. Виды профессиональной деятельности.

Тема 2. ИСТОРИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ НАУКИ

Из истории строительной науки. Постройки прошлого и настоящего. Дальнейшие пути развития строительства.

Тема 3. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Значение огня (тепла) и воды (пара) как в жизни отдельного человека, так и в среде его обитания, будь то мегаполис или сельский дом. Мировая история развития систем теплогазоснабжения и вентиляции.

Тема 4. ИСТОРИЯ ОТОПИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Печное отопление изб, теремов и дворцов в России. Воздушное (пневматическое) отопление. Центральное паровое и водяное отопление.

Тема 5. ИСТОРИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

Необходимость вентилирования жилых комнат и рабочих помещений, работы врачей-гигиенистов.

Тема 6. ИСТОРИЯ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Первые установки. Современное состояние вопроса и тенденции в области кондиционирования воздуха.

Тема 7. ИСТОРИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

От централизованного снабжения теплом отдельных зданий до тепловых сетей мегаполисов и областных городов.

Тема 8. ИСТОРИЯ ТЕПЛОГЕНЕРИРУЮЩИХ УСТАНОВОК

От жаротрубных котлов через трубные и прямоточные котлы к современным котельным агрегатам.

Тема 9. ИСТОРИЯ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

От газового освещения улиц, строительства газопроводов от газовых месторождений до основных потребителей газа до создания мощных закольцованных инфраструктур городских хозяйств.

Тема 10. ТОПЛИВО И ТОПОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

Топливо. Процесс горения и топочные устройства. Котельные установки малой и средней мощности.

Тема 11. ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Общие сведения об отоплении. Потери тепла отапливаемыми помещениями.

Тема 12. СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Нагревательные приборы систем центрального отопления. Трубопроводы и запорно-регулирующая арматура. Системы водяного отопления. Системы парового отопления. Системы лучистого отопления. Теплоснабжение строительства.

Тема 13. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

Системы газоснабжения.

Тема 14. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ВЕНТИЛЯЦИИ

Естественная вентиляция. Механическая вентиляция.

Тема 15. СИСТЕМЫ ВОЗДУШНОГО ОТОПЛЕНИЯ И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КОНДИЦИОНИРОВАНИИ ВОЗДУХА

Системы воздушного отопления. Кондиционирование воздуха и создание микроклимата в помещении.

Тема 16. ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ С УЧЕТОМ ПОСЛЕДНИХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ПОЛИТИЧЕСКИХ ВЕЯНИЙ В ЛНР

Энергоэффективность и энергосбережение в системах теплогазоснабжения и вентиляции.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Организация подготовки бакалавров по специальности «Теплогазоснабжение и вентиляция»	2	
2	История строительной науки	2	0,5
3	История развития систем теплогазоснабжения и вентиляции	2	0,5

4	История отопительной техники	2	0,5
5	История вентиляционной техники	2	0,5
6	История кондиционирования воздуха	2	
7	История теплоснабжения	2	0,5
8	История теплогенерирующих установок	2	
9	История газоснабжения	2	
10	Топливо и топочные устройства.	2	
11	Централизованное теплоснабжение	2	0,5
12	Системы центрального отопления.	2	
13	Газоснабжение.	4	
14	Общие сведения о вентиляции	2	0,5
15	Системы воздушного отопления и общие сведения о кондиционирования воздуха.	2	0,5
16	Тенденция развития отрасли с учетом последних экономических и политических веяний в ЛНР	2	1
Итого:		34	4

4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	История развития систем теплогазоснабжения и вентиляции	1	0,5
2	История отопительной техники	1	-
3	История вентиляционной техники	1	-
4	История кондиционирования воздуха	1	-
5	История теплоснабжения	1	0,5
6	История теплогенерирующих установок	1	
7	История газоснабжения	1	
8	Топливо и топочные устройства.	1	
9	Централизованное теплоснабжение	2	0,5
10	Системы центрального отопления.	2	0,5
11	Газоснабжение.	2	
12	Общие сведения о вентиляции	2	
13	Системы воздушного отопления и общие сведения о кондиционирования воздуха.	1	
Итого:		17	2

4.5 Лабораторные работы – не предусмотрены.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1-2	Организация подготовки бакалавров по специальности «Теплогазоснабжение и вентиляция»	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному	4	8

		контролю знаний и умений.		
3-4	История строительной науки	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	8
3	История развития систем теплогаснабжения и вентиляции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	8
4	История отопительной техники	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	8
5	История вентиляционной техники	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	8
6	История кондиционирования воздуха	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	8
7	История теплоснабжения	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	8
8	История теплогенерирующих установок	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	8
9	История газоснабжения	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	8
10	Топливо и топочные устройства.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	8
11	Централизованное	Подготовка к	6	8

	теплоснабжение	практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.		
12	Системы центрального отопления.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	8
13	Газоснабжение.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	8
14	Общие сведения о вентиляции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	10
15	Системы воздушного отопления и общие сведения о кондиционирования воздуха.	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	10
16	Тенденция развития отрасли с учетом последних экономических и политических веяний в ЛНР	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	8
Итого:			76	132

4.7. Курсовые работы/проекты по дисциплине "Введение в профессию, история строительства, теплоснабжения и вентиляции" не предполагаются учебным планом.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, обработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед

студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

- технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Сетков В.И. Строительство. Введение в специальность: учеб.пособие /В.И. Сетков, Е.П. Сербин – М.: Академия, 2009. 448 с.- Режим доступа: <https://www.studmed.ru>.

2. Иванчук Е.В. История отрасли и введение в специальность. Промышленное и гражданское строительство [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Е.В. Иванчук, Г.В. Несветаев, Т.Н. Жильникова (для бакалавров по профилю «Промышленное и гражданское строительство» направления 270800 «Строительство»). – Ростов н/Д: Рост. Гос. Строит. Ун-т, 2013.- 484 с. - Режим доступа: <https://studfile.net/preview/6334876/>.

3. Толстой М.Ю. История отрасли и введение в специальность [Электронный ресурс]: учебное пособие для лекционных и практических занятий для бакалавров специальности 270800 «Строительство», по программе бакалавриата 210800.62 «Водоснабжение водоотведение» (СОБ, ВВВ)/ Толстой М.Ю., Корзун Н.Л.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 479 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20408.html>.— ЭБС «IPRbooks».

б) дополнительная литература

1. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Инженерное оборудование зданий и сооружений и внешние сети. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: сборник нормативных актов и документов.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 379 с. 379 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30242.html>.

2. [В. М. Полонский, Г. И. Титов, А. В. Полонский](#). Автономное теплоснабжение, Издательство: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006.-152 с.- Режим доступа: <https://www.studmed.ru>

3. [Б. М. Хрусталева, Ю. Я. Кувшинов, В. М. Копко](#) Теплоснабжение и вентиляция, 2008 Издательство: Издательство Ассоциации строительных вузов. 2008.- 783 с.- Режим доступа: <https://www.studmed.ru>

в) методические рекомендации

1. Методические рекомендации к изучению дисциплины «Введение в профессию и история строительства, теплогазоснабжения и вентиляции» для студентов по направлению подготовки 08.03.01 Строительство / Сост.: Ремень В.И. – Луганск: Изд-во Луганского национального университета имени Владимира Даля, 2017. – 14 с.

г) Интернет-ресурсы:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

3. Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

4. Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

5. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

6. Федеральный портал «Российское образование» – [h HYPERLINK "http://www.edu.ru/"ttp://www.edu.ru/](http://www.edu.ru/)

7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

9. <https://studfile.net/preview/6334876/>

10. <http://www.iprbookshop.ru/20408.html>.— ЭБС «IPRbooks»

11. <https://www.twirpx.com> ›

Электронные библиотечные системы и ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

2. Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

1. Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

2. Научно-техническая библиотека ИСА ИЖКХ

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Введение в профессию и история строительства, теплоснабжения и вентиляции» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	FirefoxMozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	MozillaThunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	FarManager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Введение в профессию, история строительства, теплоснабжения и вентиляции»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1; УК-6.2	Тема 1. Организация подготовки бакалавров по специальности «Теплогасоснабжение и вентиляция».	1
				Тема 2. История строительной науки.	1
				Тема 3. История развития систем теплогасоснабжения и вентиляции.	1
				Тема 4. История отопительной техники.	1
				Тема 5. История вентиляционной техники.	1
				Тема 6. История кондиционирования воздуха.	1
				Тема 7. История теплоснабжения.	1
				Тема 8. История теплогенерирующих установок.	1
				Тема 9.. История газоснабжения. Топливо и топочные устройства.	1
				Тема 10.. Централизованное теплоснабжение. Системы центрального	1

				отопления.	
				Тема 11. Газоснабжение.	1
				Тема 12. Общие сведения о вентиляции.	1
				Тема 13. Системы воздушного отопления и общие сведения о кондиционирования воздуха.	1
				Тема 14. Тенденция развития отрасли с учетом последних экономических и политических веяний в ЛНР.	1
2	ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3.	Тема 1. Организация подготовки бакалавров по специальности «Теплогазоснабжение и вентиляция.	1
				Тема 2. История строительной науки.	1
				Тема 3. История развития систем теплогазоснабжения и вентиляции.	1
				Тема 4. История отопительной техники.	1
				Тема 5. История вентиляционной техники.	1
				Тема 6. История кондиционирования воздуха.	1
				Тема 7. История теплоснабжения.	1
				Тема 8. История теплогенерирующих установок.	1
				Тема 9.. История газоснабжения. Топливо и топочные устройства.	1
				Тема 10.. Централизованное теплоснабжение. Системы	1

			центрального отопления.	
			Тема 11. Газоснабжение.	1
			Тема 12. Общие сведения о вентиляции.	1
			Тема 13. Системы воздушного отопления и общие сведения о кондиционирования воздуха.	1
			Тема 14. Тенденция развития отрасли с учетом последних экономических и политических веяний в ЛНР.	1

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	УК-6	УК-6.1; УК-6.2.	<i>Знать:</i> основные принципы организации собственного труд <i>Уметь:</i> планировать свое рабочее время и время для саморазвития <i>Владеть:</i> необходимыми для собственного профессионального роста новыми знаниями и навыками	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13, Тема 14	Вопросы для обсуждения (в виде сообщений).
2.	ОПК-3	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3.	<i>Знать:</i> -описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6,	Вопросы для обсуждения (в виде сообщений).

			профессиональной терминологии <i>Уметь:</i> -производить оценку инженерно-геологических условий строительства, выбирать мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий <i>Владеть:</i> - навыками оценки условий работы строительных конструкций, оценки взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13, Тема 14	
--	--	--	--	--	--

Оценочные средства по дисциплине «Введение в профессию, история строительства, теплоснабжения и вентиляции»

Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений):

1. Раскройте современные тенденции функционирования высшего образования.
2. Какие основные функции высшего образования.
3. В соответствии с Законом «Об образовании» Луганской Народной Республики раскройте систему высшего образования.
4. Дайте определение понятия Государственные образовательные стандарты высшего образования.
5. Раскройте понятие - профессиональные стандарты.
6. Понятие «педагогический процесс» и «целостный педагогический процесс».
7. Первые системы отопления, применяемые для отопления жилища.
8. Год ввода в эксплуатацию централизованной системы отопления в городе Луганск.
9. В каком году был впервые использован осевой вентилятор.
10. Основатель специальности ТГВ.
11. В каком году была установлена и разработана первая система естественной вентиляции.
12. Кто разработал первую промышленную установку для кондиционирования воздуха.
13. В каком году была изобретена первая холодильная машина.

14. Первое запроектированное ГРП в России.
15. В какой период котельные переводились с твердого топлива на газ.
16. Кто разработал и систематизировал современные методики расчета систем теплогазоснабжения и вентиляции. Значение огня (тепла) и воды (пара) как в жизни отдельного человека, так и в среде его обитания, будь то мегаполис или сельский дом.
17. Мировая история развития систем теплогазоснабжения и вентиляции.
18. Печное отопление изб, теремов и дворцов в России.
19. Современные тенденции в области отопления.
20. История развития систем теплогазоснабжения и вентиляции в России.
21. Энергоэффективность и энергосбережение в системах теплогазоснабжения и вентиляции.
22. Использование возобновляемых источников энергии в системах теплогазоснабжения и вентиляции.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству доклад, сообщение

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Оценочные средства по дисциплине «Введение в профессию, история строительства, теплоснабжения и вентиляции»

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

1. Значение огня (тепла) и воды (пара) как в жизни отдельного человека, так и в среде его обитания, будь то мегаполис или сельский дом.
2. Мировая история развития систем теплогазоснабжения и вентиляции.

3. Печное отопление изб, теремов и дворцов в России.
4. Современные тенденции в области отопления.
5. Энергоэффективность и энергосбережение в системах теплогазоснабжения и вентиляции.
6. Использование возобновляемых источников энергии в системах теплогазоснабжения и вентиляции.
7. Современные тенденции в области отопления.
8. Современное состояние вопроса и тенденции в области кондиционирования воздуха.
9. История развития систем теплогазоснабжения и вентиляции в России.
10. История теплоснабжения.
11. Современные тенденции в области газоснабжения.
12. Воздушное (пневматическое) отопление.
13. Центральное паровое и водяное отопление.
14. Необходимость вентилирования жилых комнат и рабочих помещений, работы врачей-гигиенистов.
15. Создание первых климатологических таблиц, зарубежное и отечественное оборудование.
16. История открытия и разработки крупных месторождений в России.
17. Первые опыты по использованию природного газа.
18. Сжижение природного газа, химический состав, способы хранения и транспортировки.
19. Различия в использовании природного и сжиженного газа.
20. История газодобычи в мире.
21. Мировой рынок природного и сжиженного газа.
22. Потребители и доноры газового топлива.
23. Перспективные месторождения в России, Сахалин, Арктика.
24. Печное дело, виды печей.
25. Отопление помещений и зданий - паровое, водяное, воздушное, лучистое и электрическое отопление.
26. Способы получения тепловой энергии, топлива и агрегаты.
27. Примеры использования энергосберегающих технологий в ТГВ.
28. Кондиционирование и микроклимат.
29. Современные материалы и процессы, рекуперация, теплоутилизация, регулирование.
30. Экономия энергии в быту.
31. Устройство тепловых сетей. Схемы тепловых сетей.
32. Способы прокладки тепловых сетей.
33. Тепловые пункты. Схемы присоединения систем отопления к водяной тепловой сети.
34. Тепловая изоляция теплопроводов и противокоррозионные мероприятия.
35. Теплотехническая оценка зданий.

36. Современные требования, предъявляемые к нагревательным приборам.
37. Виды нагревательных приборов.
38. Размещение и установка нагревательных приборов. Присоединение их к трубопроводу.
39. Трубопроводы систем центрального отопления. Их размещение и монтаж.
40. Устройство и принцип действия системы водяного отопления с естественной циркуляцией воды.
41. Основные схемы систем водяного отопления с естественной циркуляцией воды.
42. Естественное давление, возникающее в системах водяного отопления.
43. Расширительный сосуд и место его установки.
44. Способы удаления воздуха при естественной циркуляции воды в системах отопления.
45. Основные схемы систем водяного отопления с искусственной циркуляцией воды.
46. Техничко-экономические показатели систем водяного отопления.
47. Место присоединения расширительного сосуда и способы удаления воздуха при искусственной циркуляций воды в системах отопления.
48. Подбор и установка циркуляционных насосов.
49. Системы водяного отопления, присоединяемые к тепловой сети через элеватор.
50. Системы пароводяного и водо-водяного отопления.
51. Классификация и схемы парового отопления.
52. Конструктивные особенности системы пароводяного отопления высокого давления.
53. Гигиенические основы вентиляции.
54. Определение требуемого воздухообмена.
55. Понятие о способах организации воздухообмена и устройстве систем вентиляции.
56. Естественная неорганизованная вентиляция.
57. Принципиальная схема канальной системы вентиляции.
58. Конструктивные элементы и канальные системы естественной вентиляции.
59. Дефлекторы.
60. Приточные и вытяжные системы общеобменной вентиляции.
61. Центробежные вентиляторы.
62. Нагревание воздуха.
63. Очистка наружного воздуха.
64. Конструктивные элементы общеобменной, механической вентиляции.
65. Приточные и вытяжные камеры.
66. Воздуховоды.

67. Местная вентиляция.
 68. Устройство системы воздушного отопления.
 69. Общие сведения о расчёте систем воздушного отопления.
 70. Устройство тепловых сетей. Схемы тепловых сетей.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (экзамен)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)