

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. Андрийчук Н.Д.



2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной
Проектной практике**

(наименование учебной дисциплины, практики)

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Теплогазоснабжение и вентиляция»

(наименование профиля подготовки (специальности, магистерской программы); при отсутствии ставится прочерк)

Разработчик (разработчики):

доцент Копец К.К.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры вентиляции, теплогазо – и
водоснабжения от «24» окт 2025 г., протокол № 8

И.о. заведующего кафедрой

вентиляции, теплогазо – и водоснабжения

Копец К.К.
(подпись)

Копец К.К.

Луганск 2025 г.

Комплект оценочных материалов по производственной проектной практике

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ.

1. Расшифруйте марку основного комплекта рабочих чертежей ОВ

- A) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
- B) Архитектурные решения
- C) Наружные сети и сооружения газоснабжения
- D) Теплоснабжение

Правильный ответ: A

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. Надпись М1:1 на поле чертежа означает....

- A) Масштаб увеличения
- B) Масштаб уменьшения
- C) Натуральную величину
- D) Модель

Правильный ответ: B

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

3. В зависимости от схемы соединения труб с нагревательными приборами системы водяного отопления делятся на:

- A) Централизованные и децентрализованные.
- B) Однотрубные и двухтрубные водяные.
- C) Водяные и паровые.
- D) С естественной циркуляцией и с искусственной циркуляцией.

Правильный ответ: B

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

Задания закрытого типа на установление соответствия

Прочтайте текст и установите соответствие между левым и правым столбцами.

1. Установите соответствие между маркой рабочих чертежей и их наименованием:

1) ГСН

A) Технология производства.

2) ГСВ

3) ГР

4) ТХ

Б) Гидротехнические работы.

В) Газоснабжение. Внутренние устройства.

Г) Наружные сети и сооружения газоснабжения.

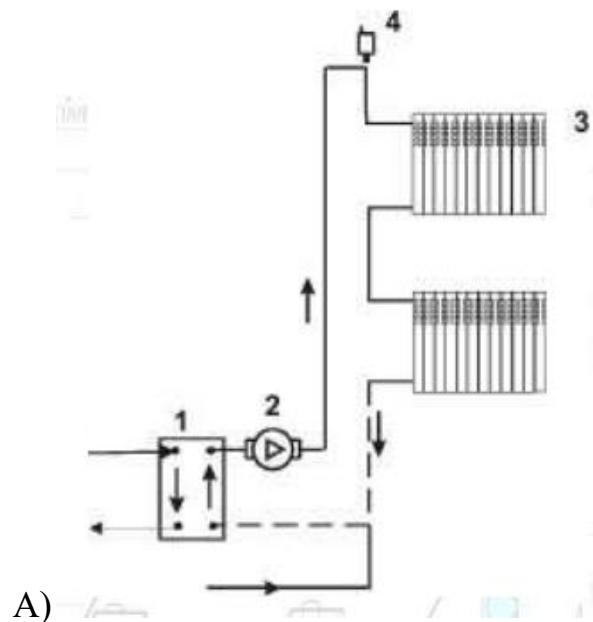
Правильный ответ:

1	2	3	4
Г	В	Б	А

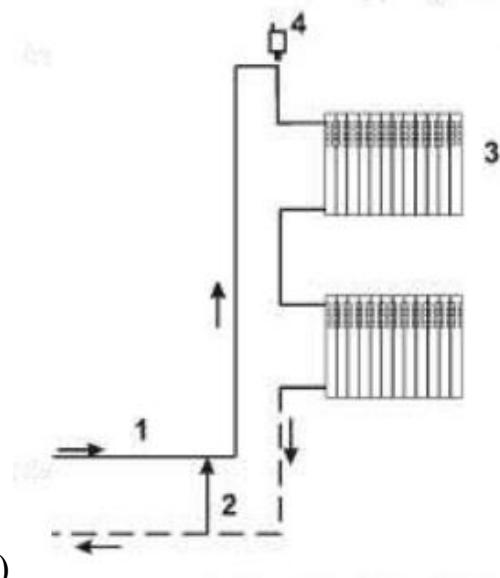
Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. Установите соответствие между надписью и картинкой:

1) Схема независимой системы отопления с тепловым узлом.



2) Схема зависимой системы отопления со смешением воды.



Правильный ответ:

1	2
А	Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

3. Установите соответствие между определениями:

- | | |
|-------------------------|--|
| 1) Система отопления - | A) это сложный комплекс сооружений, технических устройств и трубопроводов, обеспечивающий подачу и распределение газа между промышленными, коммунальными и бытовыми потребителями в соответствии с их спросом. |
| 2) Система вентиляции - | B) система обеспечения тепловой энергией зданий и сооружений |
| 3) Кондиционирование - | C) автоматическое поддержание в закрытых помещениях всех или отдельных параметров воздуха (температуры, относительной влажности, чистоты, скорости движения) на определённом уровне с целью обеспечения, главным образом, оптимальных метеорологических условий, наиболее благоприятных для самочувствия людей, ведения технологического процесса, обеспечения сохранности ценностей культуры. |
| 4) Теплоснабжение - | D) комплекс инженерных устройств, включающих воздушный тракт (воздуховоды), оборудование для обработки (очистки, нагрева) и транспортировки, подачи и удаления воздуха, а также сетевое оборудование (воздухоприемные, воздухораспределительные устройства, дроссель-клапаны и др.) |
| 5) Газоснабжение - | E) это совокупность технических элементов, предназначенных для получения, переноса и передачи во все обогреваемые помещения количества теплоты, необходимого для поддержания температуры внутреннего воздуха на заданном уровне. |

Правильный ответ:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Д	Г	В	Б	А
---	---	---	---	---

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

*Прочтите текст и установите правильную последовательность.
Запишите правильную последовательность букв слева направо.*

1. Установите правильную последовательность проектирование временного теплоснабжения:

- А) рассчитывают потребность в тепловой энергии по отдельным потребителям и суммарный расход по объекту в целом;
- Б) определяют источники снабжения теплотой и подсчитывают потребность в топливе;
- В) рассчитывают и проектируют трассы теплопроводов;
- Г) подбирают локальные агрегаты и приборы для отопления, сушки, подогрева, подачи пара и т.п.

Правильный ответ: Г, В, Б, А.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. Установите правильную последовательность монтажа инженерных систем в здании:

- А) Сдача в эксплуатацию и обучение пользователей.
- Б) Подключение и настройка оборудования. Пусконаладочные работы.
- В) Монтаж сетей и коммуникаций.
- Г) Проектирование всех инженерных систем. Подготовка помещения.

Правильный ответ: Г, В, Б, А.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Впишите краткий ответ на вопрос: окончание предложения (одно слово), пропущенное слово или цифру.

1. Использование природного газа требует особой внимательности и осторожности по причине возможных_____ в местах присоединения арматуры и через неплотности в соединениях газопровода.

Правильный ответ: утечек

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. Система вентиляции по принципу действия делится на: приточная, _____ и приточно-вытяжная.

Правильный ответ: вытяжная

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

3. Разработка системы вентиляции требует соответствующей подготовки и включает следующие этапы: определение необходимого воздухообмена, составление принципиальной _____ вентиляции, аэродинамический расчет воздуховодов, расчет параметров входящих в систему компонентов, разработка схемы управления и автоматики, подбор оборудования.

Правильный ответ: схемы

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Под теплоснабжением понимают систему обеспечения тепловой энергией зданий и сооружений. Она состоит из трех основных элементов: источника теплоты (ТЭЦ или котельной), трубопроводов (тепловых сетей) и _____ (гражданские и промышленные здания и сооружения, системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения).

Правильный ответ: потребителей теплоты

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. Температура воды в системе отопления должна поддерживаться в зависимости от фактической температуры наружного воздуха по _____, который разрабатывается специалистами теплотехниками проектных и энергоснабжающих организаций по специальной методике для каждого источника теплоснабжения с учетом конкретных местных условий. Эти графики должны разрабатываться исходя из требования, чтобы в холодный период года в жилых комнатах поддерживалась оптимальная температура, равная 20–22 °C.

Правильный ответ: температурному графику

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

3. Энергосбережение за счет использования _____ источников энергии опирается на применение солнечных коллекторов и электростанций, тепловых насосов, гелиоустановок, фотоэлектрических и ветроэнергетических установок.

Правильный ответ: альтернативных /нетрадиционных / возобновляемых

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Начальной стадией при проектировании системы отопления является сбор данных об объекте. Продумайте и перечислите, какие данные необходимо знать об объекте для проектирования. (не менее 5)

Время выполнения - 10 мин.

Ожидаемый результат: При проектировании системы отопления необходимы следующие данные об объекте:

- определение функций помещений (для поддержания определенной температуры);
- тип и назначение объекта (жилой, промышленный и др.);
- ознакомление с планировкой объекта, отапливаемой площадью;
- учет климатологических условий местности;
- изменение температурного режима;
- толщина стен и перекрытий, тип и материал фундамента, площадь остекления, ориентация по сторонам света и объемный коэффициент здания;
- необходимое количество теплоты для каждого помещения;
- составление технического задания на проектирование;
- выбор схемы систем отопления;
- составление предварительной ориентировочной сметы;
- концепция-эскиз проекта системы отопления.

Критерии оценивания: наличие в ответе не менее пяти компонентов.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

2. Тема: Защита отчета о прохождении производственной проектной практики.

Задачи:

Подготовка презентации для защиты отчета о прохождении производственной проектной практики:

- содержание презентации должно отражать содержание всех разделов отчета о практике;
- количество слайдов презентации – не менее десяти;
- структура презентации: первый слайд – титульный, второй слайд – задачи практики в соответствии с индивидуальным планом, следующие слайды – характеристика содержания основной части отчета в соответствии с ее структурой, предпоследний слайд – выводы по результатам практики и предложения по усовершенствованию ее организации и содержания, последний слайд – контакты обучающегося и руководителя практики;
- оформление презентации – стандартные требования, использование встроенных цветовых схем, шрифтов, возможностей визуализации информации.

Время выполнения – 20 часов.

Ожидаемый результат: презентация для защиты отчета о прохождении производственной проектной практики.

Критерии оценивания: соответствие подготовленной презентации для защиты отчета о прохождении производственной проектной практики требованиям по структуре, содержанию и оформлению.

Компетенции (индикаторы): ПК-1, ПК-2

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по производственной проектной практике соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров, по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии института строительства,
архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства



Ремень В.И.

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)