

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

Преддипломная практика

(наименование учебной дисциплины, практики)

08.04.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Теплогазоснабжение населенных мест и предприятий»

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

Разработчик (разработчики):

Доцент _____ Богатырёва Л.Ю.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры вентиляции, теплогазо – и
водоснабжения от «24» 02 2025 г., протокол № 8

И.о. заведующего кафедрой

вентиляции, теплогазо – и водоснабжения _____

Копец К.К.

(подпись)

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по
преддипломной практике**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Какой самый распространенный теплоноситель для систем отопления?

- А) масло
- Б) антифриз
- В) вода
- Г) кислота

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-2, ОПК-4

2. Какой параметр определяет требуемое сопротивление теплопередаче?

- А) средняя температура
- Б) продолжительность отопительного периода
- В) расчетная температура внутреннего воздуха
- Г) все вышеперечисленное

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ПК-2

3. Основным оборудованием теплового пункта является:

- А) теплообменник
- Б) расширительный бак
- В) линии подпитки
- Г) все вышеперечисленное

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ПК-3

4. Конвективный отопительный прибор, как называется:

- А) змеевик
- Б) теплый пол;
- В) конвектор
- Г) водяные воздухонагнетатели

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-2, ОПК-4

5. С какой целью производится теплотехнический расчет световых проемов:

- А) для выбора наиболее рациональной конструкции окна, для обеспечения микроклимата в рабочей зоне
- Б) для определения толщины слоя ограждения

В) теплоусвоение поверхности полов

Г) проверка возможности конденсации водяных паров на внутренней поверхности ограждения

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-3

6. Каким прибором измеряют давление газа?

А) редуктор

Б) манометр

В) счетчик

Г) тонометр

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-2

7. Какая часть приточной установки, системы центрального кондиционирования воздуха, не проводит тепловлажностной обработки воздуха?

А) вытяжной вентилятор

Б) система холодоснабжения

В) фильтр

Г) теплоутилизатор.

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-3

8. Сложный физико-химический процесс взаимодействия горючего вещества и окислителя, сопровождающийся выделением большого количества теплоты:

А) растворение

Б) диффузия

В) горение

Г) набухание

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-3

9. Равномерное удаление воздуха, по всей площади зала через многочисленные отверстия в вытяжных каналах:

А) верхнее удаление воздуха

Б) нижнее удаление воздуха

В) рассредоточенное удаление воздуха

Г) нет правильного ответа

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-2, ОПК-4

10. Автоматизация систем вентиляции обеспечивает:

А) сокращение количества обслуживающего персонала

- Б) увеличение энергозатрат
 В) поддержание заданного уровня качества воздуха
 Г) упрощение проектирования систем
 Правильный ответ: В
 Компетенции (индикаторы): ПК-2

Задания закрытого типа на установление соответствия

Прочтите текст и установите соответствие между левым и правым столбцами.

1. Установите соответствие между классификациями систем отопления:
- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1) По виду топлива | A) лучистые, конвективно-лучистые, |
| 2) По типу теплоносителя | конвективные |
| 3) По типу применяемых приборов | Б) газовые, мазутные, угольные, |
| 4) По виду циркуляции теплоносителя | торфяные и пр.
В) водяные, воздушные, паровые, комбинированные
Г) естественная и искусственная циркуляция |

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	В	А	Г

Компетенции (индикаторы): ПК-2

2. Установите соответствие между конструктивными горизонтальными разводками магистралей в здании:
- | | |
|--------------|---|
| 1) Верхняя | A) когда один из распределительных трубопроводов прокладываются по крыше здания, а другой по подвалу |
| 2) Нижняя | Б) если подающая и обратная распределительные магистрали прокладываются выше отопительных приборов здания |
| 3) Смешанная | В) когда оба трубопровода расположены ниже отопительных приборов и прокладываются в подвале здания |

Правильный ответ:

1	2	3
Б	В	А

Компетенции (индикаторы): ПК-3

3. Определите соответствия между левым и правым столбцами:
- | | |
|---------------------|----------------------------------|
| 1) Сигнал (импульс) | A) ручное или автоматизированное |
|---------------------|----------------------------------|

- 2) Управление
3) Алгоритм
4) Регулятор

устройство – осуществляющее управление – воздействие в соответствии с алгоритмом управления

Б) материальный носитель воздействия – изменение любой физической величины во времени
В) словесное, графическое, аналитическое описание заданного процесса и условий его выполнения
Г) преднамеренное, выбранное из множества, воздействие на объект в результате процессов сбора, обработки, преобразования и передачи информации, улучшающее функционирование данного объекта

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	Г	В	А

Компетенции (индикаторы): ОПК-2, ОПК-4

4. Определите соответствия между левым и правым столбцами.

- 1) Абсолютная влажность
2) Относительная влажность
3) Теплосодержание

А) степень насыщения воздуха водяными парами
Б) количество водяных паров содержащихся в единице объема воздуха
В) количество теплоты, необходимое для нагрева

Правильный ответ:

1	2	3
Б	А	В

Компетенции (индикаторы): ПК-3

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

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

1. Установите правильную последовательность монтажа теплого пола:
- А) Подготовка основания
Б) Подключение труб к приемному коллектору
В) Укладка гидробарьера, и теплоизоляционных материалов
Г) Установка труб

Д) Запуск системы

Е) Армирование

Ж) Заливка бетона

Правильный ответ: А, В, Е, Г, Б, Д, Ж

Компетенции (индикаторы): ПК-3

2. Установите правильную последовательность расчета конвекторов:

А) Определение средней температуры воды в конвекторе

Б) Определение плотности теплового потока каждого отопительного прибора

В) Определение суммарную теплоотдачу

Г) Определение требуемой теплоотдачи прибора в рассматриваемом помещении.

Д) Определение общей площади поверхности нагрева первого конвектора

Е) Подбор отопительных приборов

Правильный ответ: А, Б, В, Г, Д, Е

Компетенции (индикаторы): ОПК-2, ОПК-4

3. Установите правильную последовательность построения графика бытового газопотребления:

А) Выбирают день с максимальным расходом газа

Б) Определение расхода газа каждого месяца

В) Рассчитывается почасовая нагрузка

Г) Построение графика бытового потребления газа.

Д) Производится расчет каждого дня недели месяца, в течении которого расход газа являлся максимальным

Правильный ответ: Б, Д, А, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-3

4. Установите правильную последовательность этапов введения мониторинга и управления теплоснабжением:

А) Анализ существующей системы

Б) Установка датчиков температуры и давления

В) Разработка программного обеспечения

Г) Обучение персонала

Д) Интеграция системы мониторинга

Правильный ответ: А, Б, В, Д, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-2

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово

1. При перемешивающей вентиляции подача воздуха осуществляется в

верхнюю зону помещения с помощью турбулентных потоков _____.

Правильный ответ: воздуха.

Компетенции (индикаторы): ПК-3

2. Система отопления, которая состоит из нескольких отдельных контуров для подачи нагретого теплоносителя и отвода остывшей жидкости от радиаторов, называется _____ системой.

Правильный ответ: двухтрубной.

Компетенции (индикаторы): ОПК-2, ОПК-4

3. _____ - перенос массы, вызванный совместным действием конвективного переноса вещества и диффузии.

Правильный ответ: конвективный массообмен.

Компетенции (индикаторы): ОПК-2, ОПК-4

4. Втягивание воздуха внутрь устройства для питания и охлаждения двигателя, для использования в системах охлаждения называется _____.

Правильный ответ: воздухозабор.

Компетенции (индикаторы): ОПК-2, ОПК-4

5. Бытовые газовые плиты оборудуют _____ горелками с отводом продуктов сгорания непосредственно в кухню.

Правильный ответ: атмосферными.

Компетенции (индикаторы): ОПК-2, ОПК-4

6. Теплопотери вентилируемого помещения имеют место быть в _____ и переходный периоды.

Правильный ответ: холодный.

Компетенции (индикаторы): ПК-3

7. _____ точкой называют схождение всех потоков газа. Количество данных точек выбирается равным количеству ГРП или на одну больше.

Правильный ответ: нулевой.

Компетенции (индикаторы): ПК-2

8. Автоматизация. Прерывистый сигнал изменяемый во времени и принимает любое значение из списка возможных значений, является _____ сигналом

Правильный ответ: дискретным.

Компетенции (индикаторы): ОПК-2, ОПК-4

9. Цель _____ расчета в определении характеристик потока во

всей системе для выбора трубы и расчета размера удельных потерь, возникающих по мере движения потока
Правильный ответ: гидравлического.
Компетенции (индикаторы): ПК-3

10. _____ — процесс, осуществляемый при совместном участии человека и средств автоматизации.
Правильный ответ: автоматизированный процесс.
Компетенции (индикаторы): ПК-3

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Вводный инструктаж по технике безопасности проводит _____.

Правильный ответ: инженер по охране труда.
Компетенции (индикаторы): ОПК-2, ОПК-4

2. Отношение объема воздуха, подаваемого в помещение или удаляемого из него в течение одного часа, к объему помещения, это _____.

Правильный ответ: кратность воздухообмена.
Компетенции (индикаторы): ПК-2

3. _____ с уходящими газами от неполноты сгорания топлива в пределах топочной камеры.

Правильный ответ: потери теплоты
Компетенции (индикаторы): ОПК-2, ОПК-4

4. _____ сгорания - это количество тепловой энергии, которое выделяется при полном сгорании единицы количества топлива при нормальных условиях с учетом теплоты конденсации водяных паров, содержащихся в продуктах сгорания.

Правильный ответ: Высшая теплота
Компетенции (индикаторы): ОПК-2, ОПК-4

5. При перемешивающей вентиляции подача воздуха в верхнюю зону помещения осуществляется с помощью _____ потоков.

Правильный ответ: турбулентных
Компетенции (индикаторы): ПК-2

6. Пьезометрические графики используются для изучения _____ режимов в тепловых сетях и местных системах теплопотребления.

Правильный ответ: гидравлических
Компетенции (индикаторы): ПК-3

7. Устройство для снижения уровня механических и аэродинамических шумов, возникающих в процессе работы приточного вентилятора называется_____. Шум полностью не пропадает, но становится менее ощутимым в пространстве.

Правильный ответ: шумоглушитель
Компетенции (индикаторы): ПК-3

8. _____ - это количество водяного пара, приходящегося на 1 кг сухой части влажного воздуха.

Правильный ответ: влагосодержание воздуха
Компетенции (индикаторы): ПК-3

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Тема: Защита отчета о прохождении преддипломной практики.

Задачи:

Подготовка презентации для защиты отчета о прохождении преддипломной 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): ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-3

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по «Преддипломная практика» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 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)