

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 учебной дисциплине

Сантехоборудование зданий

(наименование учебной дисциплины, практики)

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Водоснабжение и водоотведение»

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

Разработчик (разработчики):

доцент Ремень В.И.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры вентиляции, теплогазо – и
водоснабжения от « 24 » 02 20 25 г., протокол № 1

И.о. заведующего кафедрой

вентиляции, теплогазо – и водоснабжения

Копец К.К.
(подпись)

Копец К.К.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Сантехоборудование зданий»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Гидравлический расчет сети внутреннего водопровода производят на пропуск:

- А) максимального секундного расхода воды
- Б) расчетного расхода воды
- В) среднечасового расхода воды
- Г) среднесуточного расхода воды

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

2. Способ соединения медных водопроводных труб:

- А) пайка
- Б) склеивание
- В) фланцевое

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

3. Отдельный фасонный элемент в трубопроводе канализации, имеющий специальный люк-окошко для контроля засоренности и очистки труб. Что изображено на рисунке?



- А) прочистка
- Б) раструб
- В) ревизия
- Г) отвод

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

4. Утечки воды во внутренней канализационной сети происходят в основном

- А) из смывных бачков
- Б) из трубопроводов

В) из прочисток

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

5. Элемент, который обеспечивает возможность подключения отвода малого диаметра трубы к основной трубе. Что изображено на рисунке?



А) муфта

Б) седелка

В) фланец

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

6. По назначению сети внутреннего водоснабжения здания НЕ подразделяются

А) на противопожарные

Б) на хозяйственно-бытовые

В) на производственные

Г) на хозяйственно-питьевые

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

7. На предприятиях общественного питания установленное оборудование в виде отстойной камеры называют:

А) бензоуловитель

Б) жируловитель

В) напольная чаша

Г) песколовка.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

8. Трубопроводы систем водоснабжения и водоотведения в лечебных, диагностических и вспомогательных помещениях, кроме административных, должны быть проложены

А) в закрытых коробах

Б) открыто вдоль стен

В) не нормируется

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

Задания закрытого типа на установление соответствия

Прочитайте текст и установите соответствие между левым и правым столбцами.

1. Установите соответствие:

- | | |
|---|-------------------------|
| 1) Магистральный трубопровод, расположенный в подвале или на техническом этаже | А) при верхней разводке |
| 2) Магистральный трубопровод расположенный на «теплом» чердаке или на техническом этаже | Б) при нижней разводке |

Правильный ответ: 1-Б, 2-А

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

2. Установите соответствие:

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1) Запорно-регулирующая арматура | А) смесители, пробковые и поливочные краны, водоразборные колонки и гидранты |
| 2) Предохранительная арматура | Б) задвижки, вентили, шаровые клапаны |
| 3) Воодоразборная арматура | В) предохранительные и обратные клапаны, воздухопускные устройства (вантузы) |

Правильный ответ: 1-Б, 2-В, 3-Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

3. Установите соответствие

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1) Внутренняя система водоснабжения | А) насосная установка, ввод, водоразборная и смесительная арматура, водопроводный стояк, водомерный узел, подводной трубопровод, магистральный трубопровод |
| 2) Внутренняя система водоотведения | Б) ревизия, санитарно-технические приборы, прочистка, колодец дворовой канализации, вытяжная часть стояка, отвод (коллено), стояк, выпуск, отводные трубы |

Правильный ответ: 1-А, 2-Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

4. Установите соответствие

- 1) Стальные водогазопроводные А) сварка
трубы
- 2) Металлопластиковые трубы Б) пайка
- 3) Медные трубы В) пресс-фитинги

Правильный ответ: 1-А, 2-В, 3-Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Прочитайте текст и установите правильную последовательность.

1. Установить правильную последовательность монтажа сантехнического оборудования в зданиях:

А) Подготовка под полы, оштукатуривание стен и потолков, устройство маяков для установки трапов. Огрунтовка стен, устройство чистых полов.

Б) Установка водоразборной арматуры. Отделочные работы (в том числе заделка отверстий в перекрытиях, стенах и перегородках после прокладки трубопроводов и воздуховодов).

В) Установка ванн, кронштейнов под умывальники и деталей крепления смывных бачков. Первичная окраска стен и потолков, облицовка плитками.

Г) Установка средств крепления, прокладка трубопроводов и проведение их гидростатического или манометрического испытания. Гидроизоляция перекрытий.

Д) Установка умывальников, унитазов и смывных бачков. Повторная окраска стен и потолков.

Правильный ответ: А, Г, В, Д, Б

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

2. Установить правильную последовательность фланцевого соединения труб:

А) Выверки и крепления фланцев на концах труб

Б) Соединения двух фланцев болтами или шпильками

В) Выверка на прямолинейность

Г) Установки прокладки

Правильный ответ: А, Г, Б, В

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

3. Установить правильную последовательность муфтового соединения труб:

А) Срезка двух концов труб под прямым углом.

Б) Обработать смазкой поверхности труб и внутренние поверхности муфты

В) Установка одной из труб в муфту. Установка муфты, которая должна располагаться посередине между трубами.

Г) Нанести на поверхность труб отметки, которые будут обозначать место установки муфты

Правильный ответ: А, Г, Б, В

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

4. Установите правильную последовательность работ по гидравлическому испытанию трубопроводов

А) Проверка трубопроводной конструкции на наличие повреждений (деформированных мест).

Б) Монтаж кранов, заглушек и измерительного оборудования (манометров). Подключение воды и гидравлического пресса.

В) Очистка трубопроводной сети.

Г) Наполнение коммуникации водой до нужного уровня.

Правильный ответ: В, Б, Г, А

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово.

1. Санитарные приборы и приемники производственных стоков следует оборудовать _____

Правильный ответ: гидравлическим затвором /сифоном

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

2. Выдержавшей испытание считается запорно-регулирующая _____, если на поверхности и в местах уплотнительных устройств после двукратного поворота регулирующих устройств (перед испытанием) не появились капли воды.

Правильный ответ: арматура

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

3. Канализационный вентилируемый стояк - стояк, имеющий _____ часть и через нее сообщение с атмосферой, способствующее воздухообмену в трубопроводах внутренней и наружной сети канализации.

Правильный ответ: вытяжную / вентиляционную

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

4. Водоотводящие выпуски предназначены для отведения _____ вод от одного или группы близко расположенных стояков за пределы здания.

Правильный ответ: сточных

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

5. Эксплуатация внутренней канализационной сети заключается в периодической промывке и _____ сети и устранении утечек в ней.

Правильный ответ: прочистке

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

6. Внутренние санитарно-технические системы: Совокупность размещенных внутри здания систем холодного и _____ водоснабжения, отопления, кондиционирования воздуха, тепло- и холодоснабжения.

Правильный ответ: горячего

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Прочитайте вопрос. Напишите ответ (слово или словосочетание).

1. Как называется устройство, пропускающее воздух в одном направлении - вслед за движущейся в трубопроводе жидкостью и не пропускающее воздух в обратном направлении, предназначенное для увеличения пропускной способности невентилируемого канализационного стояка или предотвращения срыва гидрозатвора у санитарного прибора или приборов называется?

Правильный ответ: Воздушный клапан

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

2. Что устанавливают на напорной линии каждого насоса в насосной установке кроме задвижки и манометра?

Правильный ответ: Обратный клапан

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

3. Как называется водоразборная арматура, позволяющая регулировать поток воды и получать воду требуемой температуры при смешивании горячей и холодной воды

Правильный ответ: Смеситель

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

4. Как называется арматура, предназначенная для изменения расхода воды от минимального до максимального значения?

Правильный ответ: Запорная

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

5. Как называется комплект, состоящий из запорного клапана с устройством открывания, установленного на внутреннем противопожарном водопроводе (ВПВ) или трубопроводах объединенной системы ВПВ и автоматического

пожаротушения и оборудованного пожарной соединительной головкой, а также пожарного рукава с ручным пожарным стволом?

Правильный ответ: Пожарным краном

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

Задание открытого типа с развернутым ответом

1. Назначение санитарных приборов в здании.

Время выполнения – 5 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ниже пояснению.

Ожидаемый ответ: Санитарные приборы в здании предназначены для обеспечения санитарной безопасности и санитарного благоустройства быта, трудовой деятельности и отдыха населения.

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

2. Требования, предъявляемые к санитарно-техническим приборам зданий.

Время выполнения – 5 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ниже пояснению.

Ожидаемый ответ: Размеры, объем (вместимость), акустические показатели (частота и уровень шума, возникающего в процессе эксплуатации прибора), монтажное положение и взаимное расположение отдельных элементов (выпусков и переливов, водопроводной арматуры), химическая и термическая стойкость внутренней поверхности прибора, долговечность, надежность в работе, механическая прочность и эстетичность внешнего вида.

Компетенции (индикаторы): ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) *по дисциплине «Сантехоборудование зданий»* 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)