

«СОГЛАСОВАНО»

Директор департамента технического
и профессионального образования
Министерства просвещения
Республики Казахстан

Муханбетов А. Г.

« 08 » 07 2025 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор РГП на ПХВ

«Национальный центр
тестирования» МНВО РК

Абдрасилов Б. С.

« 08 » 07 2025 г.

**Спецификация теста по дисциплине «Санитарно-техническое
сооружение здания и газоснабжение» для Оценки знаний педагогов**

1. Цель: Разработка тестовых заданий для Оценки знаний педагогов в ходе аттестации педагогов, занимающих должности в организациях образования, реализующих общеобразовательные учебные программы технического и профессионального, послесреднего образования.

2. Задача: Определить соответствия уровня квалификации педагогов квалификационным требованиям.

3. Содержание: Тест по дисциплине «Санитарно-техническое сооружение здания и газоснабжение» для аттестации педагогов по специальности «07321100 - Монтаж и эксплуатация инженерных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства», для квалификации 3W07321101 - Слесарь-сантехник, 4S07321103 - Техник по монтажу и эксплуатации инженерных систем.

№	Тема	№	Подтема
1	Сведения о конструктивных элементах зданий и производстве строительных работ	1	Классификация зданий и сооружений Основные конструктивные элементы зданий Архитектурные элементы зданий
		2	Основы производства строительно-монтажных работ Основы организации и технологии подготовительных и монтажных работ Измерение санитарно-технической системы
2	Соединение труб	3	Соединение стальных труб резьбой, склеиванием Сварка стальных труб Соединение фланцевым соединением
		4	Соединение чугунных труб. Подключение пластиковых труб Подключение труб из другого материала
3	Водопровод	5	Наружный водопровод Системы и схемы водоснабжения Водопроводные сооружения Воды, образовавшиеся в системе и устранение неисправностей
		6	Внутренний водопровод Водопровод и водозаборная арматура Емкости для регулирования и сбора воды Давление в водной системе Устройство для увеличения давления Монтажные работы внутренней водопроводной сети
		7	Виды трубопроводов горячей воды Нормы расхода горячей воды Порядок монтажа сети горячей воды
		8	Тип централизованной системы горячего водоснабжения

			Устройство для подогрева воды и термоаккумуляторы Арматура Установка для повышения давления
4	Канализация и водостоки	9	Наружная канализация Виды сточных вод Системы и системы канализации Структура системы канализации Эффективное использование водопроводной сети
		10	Основные положения по эксплуатации внутренней канализации Порядок установки санитарных устройств Приемка в эксплуатацию структуры внутренней канализационной сети
5	Газоснабжение зданий	11	Внешнее газоснабжение Газообразные и их использование Жидкие газы, порядок их обновления и газовая горелка Устройства сжигания газа
		12	Основные положения по эксплуатации системы газоснабжения Газораспределительные системы Элементы системы газоснабжения Ввод газопровода Сведения о газопроводах, арматуре и контрольно-измерительных приборах
		13	Основные положения по эксплуатации системы газоснабжения Специфика использования системы газоснабжения Техническое обслуживание
Контекстные задания (текст, таблица, графика, статистические данные, картина и т.д.)			

4. Характеристика содержания заданий:

Сведения о конструктивных элементах зданий и производстве строительных работ: Классификация зданий и сооружений: классификация по различным признакам, по технологии возведения, долговечности. Основные конструктивные элементы зданий: фундамент, стены, перекрытия, перегородки, крыши. Архитектурные элементы зданий: понятие о интерьере и экстерьере, унификации. Конструктивные схемы зданий: бескаркасные, каркасные. Основы производства строительно-монтажных работ: понятия о общестроительных, отделочных, специальных, транспортных работах. Основы организации и технологии заготовительных и монтажных работ: о методах и организации производства. Разновидности соединения труб.

5. Форма тестовых заданий: 50 тестовых заданий закрытой формы с выбором одного правильного ответа.

Тест состоит из двух блоков:

Блок Б1 - 40 заданий с выбором одного правильного ответа (1/4);

Блок Б2 - 10 заданий (с выбором одного правильного ответа) на два контекста.

В тест включены материалы основных разделов.

6. Трудность тестовых заданий в одном варианте теста: Тест состоит из 3-х уровней трудности: базовый уровень (А) – 25 %, средний уровень (В) – 50 %, высокий уровень (С) – 25 %.

Базовый уровень трудности характеризует воспроизведение простых знаний и навыков, позволяет провести оценки минимального уровня подготовленности обучающегося, выполнение простых действий с помощью определённых указаний, использование простых аргументов и естественнонаучных понятий.

Средний уровень трудности характеризует правильное воспроизведение основных знаний и навыков, распознавание простых моделей в новых ситуациях, умение анализировать, сравнивать, обобщать и систематизировать данные, использовать аргументы, обобщать информацию и формулировать выводы.

Высокий уровень трудности характеризует воспроизведение более сложных знаний и навыков, распознавание более сложных моделей заданий, интегрирование знаний, умений и навыков, анализ сложной информации или данных, проводить рассуждение, обосновывать и

формулировать выводы, направлено на разграничение фактов и их последствий, определение значимости представленных фактов.

7. Время выполнения тестовых заданий:

Продолжительность выполнения одного задания в среднем 1-1,6 минуты. Время выполнения теста в целом – 80 минут.

8. Оценка:

При аттестации учитывается суммарный балл тестирования.

Для заданий с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных вариантов присуждается 1 балл, в остальных случаях 0 баллов.

9. Рекомендуемая литература:

1. Нурмуханбетов И.М., С.М. Ярославцев, А.Р. Артекова, А.Н. Абишев «Монтаж, ремонт и обслуживание систем водоснабжения»: Учебное пособие / – Астана: НАО «Холдинг «Кәсіпқор», 2018.

2. Колб Г. В., «Санитарно-технические работы»: учеб, пособие / – 2-е изд., стереотип. Высшая школа; Минск; 2013.

3. Пальгунов П.П., Исаев В.Н. «Санитарно-технические устройства и газоснабжение зданий» учебник.- М.:Стройздат, 1991.

4. Богуславский Л.Д., Малина В.С. «Санитарно-технические устройства зданий»: Учебник-М.:Высш.шк. 1993.

5. Кедров В.С., Ловцов В.Н. «Санитарно-технические оборудование зданий»: Учеб. Для вузов. –М.: Стройиздат, 1989.

6. Юдина А.Ф., «Строительство жилых и общественных зданий», Учебное пособие, Москва - 2011.

7. Персион А.А., Гарус К.А., «Монтаж трубопроводов», Киев-1987.

8. Кязимов К.Г., К.Г., В.Е.Гусев, «Эксплуатация и ремонт оборудования систем газораспределения», Москва -2008.

9. Воронов Ю.В., Яковлев С.В., «Водоотведение и очистка сточных вод», Москва-2006.

10. Курочкин Е.Ю., «Санитарно-техническое оборудование зданий», Томск-2007.