

«СОГЛАСОВАНО»

Директор департамента технического
и профессионального образования
Министерства просвещения
Республики Казахстан

Муханбетов А. Г.
2025 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор РГП на ПХВ
«Национальный центр
тестирования» МНВО РК
Абдрасилов Б.С.
2025 г.

Спецификация теста по дисциплине

«Эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» для Оценки знаний педагогов

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

2. **Задача:** Определить соответствие уровня знаний педагогов квалификационным требованиям.

3. **Содержание:** Тест по дисциплине «Эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» для аттестации педагогов по специальности «07321200 - Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» для квалификаций 3W07321201 - Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования, 4S07321202 - Техник по эксплуатации оборудования газовых объектов.

№	Тема	№	Подтема
01	Организация эксплуатации газового хозяйства Охрана окружающей среды	01	Структура и функции производственных служб, участков и подразделений по эксплуатации газового хозяйства Организация подготовки кадров для газового хозяйства Права и обязанности газо-технических инспекторов
02	Ввод в эксплуатацию объектов газовой отрасли	02	Приемка в эксплуатацию систем газоснабжения Присоединение вновь построенных газопроводов к действующим
03	Эксплуатация надземных и подземных газопроводов	03	Пуск газа в газовые сети и оборудование Обход трасс подземных и надземных газопроводов Организация ремонтных работ на газопроводах Техническое обследование подземных газопроводов Эксплуатационно-техническая документация на газопроводы
04	Эксплуатация газорегуляторных пунктов и установок	04	Ввод в эксплуатацию газорегуляторных пунктов и установок Эксплуатация ГРП
05	Эксплуатация газового оборудования жилых и общественных зданий	05	Пуск газа в жилые и общественные здания Эксплуатация газового оборудования Эксплуатация дымовых и вентиляционных каналов
06	Эксплуатация устройств электрохимической защиты	06	Приемка и ввод в эксплуатацию установок электрохимической защиты Обследование коррозионного состояния газопроводов Эксплуатация электрозащитных установок

07	Эксплуатация резервуарных и баллонных установок сжиженного газа	07	Ввод в эксплуатацию баллонных и резервуарных установок Техническое обслуживание установок сжиженного газа Техническое освидетельствование и ремонт резервуаров сжиженного газа
08	Эксплуатация газонаполнительных станций	08	Ввод в эксплуатацию ГНС Эксплуатация оборудования ГНС Эксплуатационная документация ГНС Перевод автомобилей на газообразное топливо
09	Эксплуатация газового оборудования промышленных, сельскохозяйственных и коммунальных предприятий	09	Ввод в эксплуатацию газового оборудования Эксплуатация газового оборудования и автоматика
10	Учет расхода газа	10	Приборы для учета расхода газа, их конструктивные особенности Состав и сроки обслуживания Составление баланса приема и отпуска газа
11	Локализация и ликвидация аварий	11	Задачи, структура и оснащение аварийной службы газа Организация и порядок работ аварийных бригад Учет и анализ аварийных заявок
Контекстные задания (текст, таблица, графика, статистические данные, картина и т.д.)			

4. Характеристика содержания заданий:

Эксплуатация оборудования и систем газоснабжения: состав и функции подразделения и участков, служб и производственных обществ по эксплуатации газового хозяйства. Организация подготовки кадров газового хозяйства. Права и обязанности газотехнических инспекторов. Приемка в эксплуатацию системы газоснабжения. Подключение вновь построенного газопровода к существующему узлу. Подача газа в газовый узел и оборудование. Обход трассы надземного и подземного газопровода. Организация ремонтных работ на газопроводе. Технический осмотр подземного газопровода. Эксплуатационно-техническая документация газопровода. Ввод в эксплуатацию газорегуляторного пункта и установок. Эксплуатация газорегуляторных станций, пунктов и установок. Подача газа в общественные и жилые здания. Эксплуатация газового оборудования. Использование дымовых и вентиляционных каналов. Прием и ввод в эксплуатацию. Исследование состояния ржавчины газопровода. Эксплуатация установок электрозащиты. Ввод в эксплуатацию баллонных и резервуарных установок сжиженного газа. Техническое обслуживание установок сжиженного газа. Ремонт и техническое освидетельствование резервуара сжиженного газа. Ввод в эксплуатацию газонаполнительной станции. Эксплуатация оборудования газонаполнительной станции. Эксплуатационная документация газонаполнительной станции. Замена автомобиля на газовое топливо. Ввод в эксплуатацию газового оборудования. Эксплуатация газового оборудования. Средства учета расхода газа, их конструктивные особенности. Срок и состав обслуживания. Составление баланса приема и отпуска газа потребителю. Расчет, структура и оснащение аварийной бригады. Порядок и организация работы аварийной бригады. Учет и анализ аварийных заказов

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. Брюханов О.Н.; Плужников А.И., «Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения». ИНФРА-М 2010.
2. Лаптева Е.О., «Эксплуатация оборудования и систем газоснабжения». Фолиант 2015.
3. Правила технической эксплуатации систем снабжения природным газом в жилых домах. Агентство Республики Казахстан по делам строительства жилищно-коммунального хозяйства. Астана, 2012.
4. МСН 4.03-01-2003 газораспределительные системы. Астана, 2004.
5. Правила технической эксплуатации систем снабжения сжиженным газом в жилых домах. Агентство Республики Казахстан по делам строительства жилищно-коммунального хозяйства. Астана, 2012.
6. ҚР Құрылыс нормалары, СН РК 4.03.-01-2011.
7. Газ тарату жүйелері, ҚР ҚН 4.03-01-2011.