

«СОГЛАСОВАНО»

Директор департамента технического
и профессионального образования
Министерства просвещения
Республики Казахстан

Муханбетов А. Г.
« 06 » 2025 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор РГП на ПХВ
«Национальный центр
тестирования» МНВО РК
Абдрасилов Б. С.
« 08 » 2025 г.

Спецификация теста по дисциплине «Технология и организация монтажных работ» 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 соответствие уровня знаний педагогов квалификационным требованиям.

3. Содержание: Тест по дисциплине «Технология и организация монтажных работ» для аттестации педагогов по специальности «07320600- Монтаж магистральных локальных и сетевых трубопроводов» для квалификации 3W07320601, 3W07320602 «Слесарь - ремонтник», 4S07320603, 5AB07320601 «Техник-механик».

№	Тема	№	Подтема
1	Подготовительные работы перед началом монтажа трубопроводов	1	Классификация подготовительных работ Монтаж укрупненных блоков Технология укладки внутрицевых трубопроводов
2	Основы монтажа трубопроводов	2	Правила монтажа трубопровода Габаритных размеров узлов трубопроводов Сборка стыков трубопроводов
3	Детали и узлы трубопроводов	3	Детали и узлы трубопроводов Средства крепления Арматуры и компенсаторы
4	Земляные работы при монтаже трубопроводов	4	Состав сооружений магистральных трубопроводов Оборудование для рытья траншей Засыпка траншей
5	Траншейные оборудование	5	Виды траншейных экскаваторов: цепной и роторный. Особенности конструкции траншейных экскаваторов Критерии выбора техники для копания траншей
6	Сварочно-монтажные работы	6	Виды сварки применяемые в монтажных работах Схема организации сварочно-монтажных работ Ручная электродуговая сварка Покрытие электродов Автоматическая электродуговая Установка ПАУ
7	Требования к защитным покрытиям	7	Защитные покрытия Электрохимическая покрытия Контроль состояния защиты от коррозии

8	Материалы изготовления устройств и установок, используемых при монтажных работах	8	Материалы изготовления устройств и установок, используемых при монтажных работах
9	Техника безопасности при монтаже трубопроводов	9	Техника безопасности при монтаже трубопроводов Наряд на особо опасные работы Испытание трубопроводов
Контекстные задания (текст, таблица, графика, статистические данные, картина и т.д.)			

4. Характеристика содержания заданий:

Классификация подготовительных работ. Монтаж укрупненных блоков. Технология укладки внутрицеховых трубопроводов. Правила монтажа трубопровода. Габаритных размеров узлов трубопроводов. Сборка стыков трубопроводов. Детали и узлы трубопроводов. Средства крепления. Арматуры и компенсаторы. Состав сооружений магистральных трубопроводов.

Оборудование для рытья траншей. Засыпка траншей. Виды траншейных экскаваторов: цепной и роторный. Особенности конструкции траншейных экскаваторов. Критерии выбора техники для копания траншей. Виды сварки применяемые в монтажных работах. Схема организации сварочно-монтажных работ. Ручная электродуговая сварка. Покрытие электродов.

Автоматическая электродуговая. Установка ПАУ. Защитные покрытия. Электрохимическая покрытия. Контроль состояния защиты от коррозии. Материалы изготовления устройств и установок, используемых при монтажных работах. Техника безопасности при монтаже трубопроводов. Наряд на особо опасные работы. Испытание трубопроводов.

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. Н. И. Макиенко Практические работы по слесарному делу. М.: ПрофОбрИздат, 2002.
2. Е. М. Костенко. Слесарное дело: Практическое пособие для слесаря. М.: ЛитРес, 2006.
3. В.Л.Березин, К.Е.Ращепкин Айдауды тоқтатусыз мұнай жолдарын күрделі жөндеу. - М.: Недра, 2006.
4. Э.М.Ясин, В.Л.Березин, К.Е.Ращепкин Магистралды құбыр желілерінің сенімділігі. - М.: Недра, 2004.
5. В.Л.Березин, К.Е.Ращепкин және т.б. Магистралды құбыр жолдарын күрделі жөндеу.- М.: Недра, 2012.
6. Ж.У.Жубандыкова, Н.Б.Байкенова, М.Ө.Төреш., Электр және электр механикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, пайдалану және жөндеу- Астана, 2018 .
7. В.М. Боровков Изготовление и монтаж технологических трубопроводов: -М.: Издательский центр «Академия», 2007.
8. М.Д. Сактаганова, А.Т. Жолбарасова, Ж.Н. Тулеуов. Технологиялық жабдықтар мен құбырларды монтаждау-Нұр-Сұлтан: «Талап» КЕАҚ, 2020.
9. В.П. Нагорный, В.М. Глоба. Магистральные трубопроводы, Институт геофизики им. С.С. Субботина. – Киев, 2012.
10. А.Е., Кенжебаева К.М., Нургазинов Газ мұнай құбырларын салу және күрделі жөндеу: Оқу құралы.
11. Б.А. Билашев Галиева– Астана: Холдинг «Кәсіпқор» КЕАҚ, 2018.
12. Б.К.Құмар, Т.І.Іргебаев Газ -мұнай құбырлары мен қоймаларын салу және ғимараттарының құрылыс құрылмалары: Оқу құралы/. – Алматы: КаҰТЗУ, 2016.