

«СОГЛАСОВАНО»

Директор департамента технического
и профессионального образования
Министерства просвещения
Республики Казахстан

Муханбетов А. Г

2025 г.

«06» 01

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГТН на НХВ
«Национальный центр
тестирования» МНВО РК

Абдрасилов Б. С.

2025 г.

«06» 01

**Спецификация теста по дисциплине «Охрана труда»
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 «Охрана труда» для аттестации педагогов по специальности «07130100 – Электрооборудование (по видам и отраслям)» для квалификаций 3W07130101 – Электромонтер (по видам и отраслям), 3W07130102 – Электрослесарь по ремонту электрооборудования (по видам и отраслям), 4S07130103 – Техник-электрик, по специальности «07130200 - Электроснабжение (по отраслям)» для квалификаций 3W07130201 - Электромонтажник, 4S07130202 - Техник-электрик, по специальности «07130500 – Возобновляемая энергетика» для квалификаций 3W07130501 – Оператор оборудования возобновляемой энергетики, 4S07130502 – Техник-энергетик и по специальности «07130700 - Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация электромеханического оборудования (по видам и отраслям)» для квалификаций 3W07130701-Монтажник электрооборудования, 3W07130702-Электрослесарь по обслуживанию и ремонту электромеханического оборудования, 3W07130703-Электрослесарь подземный, 4S07130704-Техник-электромеханик.

№	Тема	№	Подтема
01	Общие вопросы охраны труда	01	Основные задачи охраны труда. Органы надзора в области труда. Виды инструктажа. Законы РК о труде
		02	Система стандартов безопасности труда. Роль стандартизации в охране труда
		03	Организация службы охраны труда. Основные положения о системе управления охраной труда
02	Электробезопасность	04	Опасность поражения электрическим током. Воздействие электрического тока на организм человека. Пороговые значения тока. Виды поражения электрическим током. Первая доврачебная помощь пострадавшему от электрического тока
		05	Защитные меры в электроустановках. Производство отключений вобщих электроустановках. Знаки и предупреждающие плакаты.Порядок проверки отсутствия напряжения, порядок наложения заземления
		06	Напряжение шага, напряжение прикосновения. Основные и дополнительные электрозащитные

			средства в электроустановках до и выше 1000 В
03	Производственный травматизм и профессиональная заболеваемость	07	Понятие о производственных травмах и профессиональной заболеваемости. Показатели и причины производственного и профессиональной заболеваемости
04	Производственная санитария	08	Производственная санитария. Санитарно-гигиенические факторы, влияющие на условия труда
		09	Микроклимат и воздушная среда. Освещение, шумы, вибрация, электромагнитные излучения
05	Противопожарная безопасность	10	Классификация пожаровзрывоопасных установок. Причины возникновения пожаров. Понятия огнестойкости и возгораемости зданий и сооружений. Организация противопожарной защиты на предприятиях. Профилактические мероприятия по предупреждению пожаров
Контекстные задания (текст, таблица, графика, статистические данные, картина и т.д.)			

4. Характеристика содержания заданий:

Общие вопросы охраны: Основные термины и определения в области охраны труда. Охрана труда, ее задачи и цели в решениях проблемы безопасности на предприятии. Социально-экономические, организационные, технические, гигиенические и лечебно-профилактические мероприятия. Правовые основы охраны труда, нормативные акты функциональных органов управления (министерств, ведомств и т.п.), обеспечивающие реализацию права на труд и его безопасность. Техничко-юридические нормы и правила охраны труда, их виды, назначение, сфера действия, порядок разработки, согласования, утверждения и ввода в действие. Единые, межотраслевые и отраслевые требования безопасности труда, правила СН, СНиП, ГОСТ.

Система стандартов безопасности труда: Система стандартов безопасности труда (ССБТ) и ее роль в обеспечении охраны труда. Объекты стандартизации ССБТ. Содержание, классификация и обозначение стандартов ССБТ. Особенности разработки, согласования и внедрения стандартов ССБТ предприятий с использованием отраслевых типовых стандартов безопасности труда. Связь ССБТ с другими системами стандартов Государственной системы стандартизации. Порядок разработки и согласования, содержание и изложение требований безопасности в стандартах и технических условиях.

Основные положения о системе управления охраной труда: Система управлением охраной труда. Функции, задачи и методы организации управлением охраной труда. Органы управления охраной труда, их права и обязанности. Положение о службе техники безопасности в органах среднего звена управления. Положение о службе техники безопасности в организациях первичного (основного) звена управления. Организация обучения безопасности труда. Обучение безопасности труда при профессиональной подготовке работников. Инструктаж по безопасности труда рабочих промышленных предприятий. Цель, задачи, организация и проведение вводного инструктажа. Цель, задачи, организация и проведение первичного инструктажа на рабочем месте. Организация и проведение повторного инструктажа.

Электробезопасность: Основные способы и средства защиты от поражения электрическим током. Условия электробезопасности в сетях напряжением до 1000 В. Изоляция проводов и режим работы нейтральной точки сети, как факторы электробезопасности. Ограждения токопроводящих частей. Переносные индикаторы и автоматические сигнализаторы напряжения. Применение малых напряжений. Защитные заземления и отключения. Принцип действия защитного заземления. Конструкции заземляющих устройств. Искусственные и естественные заземлители. Техника безопасности при монтажных работах. Организация безопасной

эксплуатации электроустановок.

Первая доврачебная помощь пострадавшему от электрического тока: Искусственное дыхание по способу «рот в рот». Непрямой (закрытый массаж) сердца.

Защитные меры в электроустановках: Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения электрическим током. Классификация электроустановок и помещений с электрооборудованием по степени опасности поражения в них людей электрическим током. Оценка опасности прикосновений к токопроводящим частям. Отделение пострадавшего от токоведущих частей при напряжении до 1000 В.

Защитные средства в электроустановках: Электрозащитные средства, применяемые в электроустановках. Порядок пользования, назначение и содержание электрозащитных средств. Плакаты и знаки по технике безопасности.

Производственный травматизм и профессиональная заболеваемость: Понятие о производственных травмах и профессиональной заболеваемости. Показатели производственного и профессиональной заболеваемости. Причины производственного и профессиональной заболеваемости.

Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работы: Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность при производстве работ на электроустановках. Общие правила электробезопасности при эксплуатации действующих электроустановок. Требования безопасности к электротехническому персоналу, его подготовка, обязанности и ответственность. Особенности правил электробезопасности при работе в электроустановках напряжением до 1000 В и выше. Техника безопасности при электромонтажных работах.

Производственная санитария: Общие сведения о вредных производственных факторах, источниках и причинах их возникновения. Влияние вредных производственных факторов. Влияние условий, орудий и предметов труда, организации трудового процесса, степени обеспечения безопасности труда и состояния окружающей среды на работоспособность и здоровье человека. Классификация работ по степени тяжести, вредности и опасности. Общая гигиена труда как основа для разработки нормативов трудового законодательства, санитарных правил и норм проведения санитарно-оздоровительных мероприятий. Метеорологические условия, микроклимат и их составляющие: атмосферное давление, температура, влажность и подвижность воздуха, тепловое излучение. Биологическое действие используемых электромагнитных полей и реакция организма. Статическое электричество. Действие их на организм человека.

Противопожарная безопасность: Государственные меры пожарной безопасности. Общие сведения о горении и взрыве, причинах возникновения и опасных факторах пожара. Термины и определения, принятые в пожарной безопасности. Общие требования пожарной безопасности к производственным территориям, зданиям и сооружениям, технологическим процессам. Классификация производств, зон и помещений по взрыво- и пожарной безопасности.

Требования пожарной безопасности при эксплуатации электроустановок и при сварочных работах. Меры защиты в пожароопасных и взрывоопасных зонах. Защита от электрических источников зажигания. Тушение пожаров в электроустановках. Действия работников при обнаружении загорания. Организация эвакуации людей, техники и материалов. Техника тушения пожаров в различных условиях. Действия общественных формирований на пожаре.

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. Трудовой кодекс Республики Казахстан.
2. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан «Об утверждении Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок», 2015.
3. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан «Об утверждении Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», 2015.
4. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан «Об утверждении Правил устройства электроустановок», 2015.
5. Аманжолов Ж. К., Охрана труда в энергосистемах: Учебное пособие, 2014.
6. Медведев, В. Т., Охрана труда в энергетике: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования, 2019.
7. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю., Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий, Москва, издательский центр Академия, 2014.
8. Нуржасарова М., Рыскулова Б., Тургумбаева Х., Охрана труда учебное пособие, издательство «Фолиант» Астана 2010.