

«УТВЕРЖДАЮ»
 Директор РККП «Национальный центр
 тестирования» МНВО РК
 Емелбаев Р. Т.
 « _____ » _____ 2023 г.



**Спецификация теста
 по дисциплине «Аппаратура и оборудование»
 для Оценки знаний педагогов
 (Для использования с 2023 года)**

- 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:** Определение соответствия уровня квалификации педагогов квалификационным требованиям.
- 3. Содержание:** Тест по дисциплине «Аппаратура и оборудование» для аттестации педагогов по специальности «07150800 - Геологоразведочное оборудование» для квалификации 3W07150801 - Наладчик геофизической аппаратуры, 4S07150802 – Техник-механик.

№	Тема	№	Подтема
1	Аппаратура и оборудование магниторазведки	1	Виды магнитометров
		2	Установка магниторазведочной аппаратуры
2	Аппаратура и оборудование гравиразведки	3	Виды гравиметров
		4	Применение и установка гравиметров
3	Аппаратура и оборудование электроразведки	5	Электроразведочная аппаратура
		6	Аппаратура для измерения методов постоянного тока
		7	Аппаратура для измерения теллурических токов
4	Аппаратура и оборудование радиометрии	8	Радиометрическая аппаратура и оборудование
5	Аппаратура и оборудование сейсморазведки	9	Виды сейсмостанции
		10	Источники колебания
		11	Другие сейсморазведочные оборудования
6	Аппаратура и оборудование ГИС	12	Аппаратура электрического каротажа
		13	Аппаратура радиоактивного каротажа
		14	Аппаратура акустического каротажа
		15	Аппаратура для магнитного каротажа
		16	Аппаратура для измерения технического состояния скважины
		17	Аппаратура для исследования эксплуатационных скважин
7	Другие виды методов	18	Другие виды геофизической аппаратуры и оборудования
Контекстные задания (текст, таблица, графика, статистические данные, картина и т.д.).			

4. Характеристика содержания заданий:

Аппаратура и оборудование магниторазведки: Виды магнитометров. Элементы измерения магнитометрами. Принцип работы видов магнитометров. Установка магнитометров

Аппаратура и оборудование гравиразведки: Виды гравиметров. Принцип работы гравиметров. Редукции. Установка гравиразведочной аппаратуры

Аппаратура и оборудование электроразведки: Виды электроразведочной аппаратуры. Применяемые электроды и генераторы. Используемые кабели. Методика проведения методов искусственного и естественного поля. Магнитотеллурические оборудования и станции. Принцип работы.

Аппаратура и оборудование радиометрии: Радиометры. Виды счетчиков. Эманометры.

Аппаратура и оборудование сейсморазведки: Сейсморазведочные станции. Сейсмоприемники. Усилители. Вспомогательные оборудования. Источники колебания.

Аппаратура и оборудование ГИС: Зонды электрического каротажа. Электроды. Расположение электродов в зодах для всех методов ЭК. Зонды радиоактивного каротажа. Для естественной и искусственного измерения радиоактивности пород. Зонд акустического и магнитного каротажа. Приборы для измерения технического состояния скважин. Аппаратура для исследования эксплуатационных скважин и отбор проб

Другие виды методов: Аппаратура газового каротажа. Прострелочно взрывные работы. Механический каротаж.

5. 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 действия 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.

6. Форма тестовых заданий: Тестовые задания закрытой формы с одним правильным ответом.

7. Время выполнения тестовых заданий:

Продолжительность выполнения одного задания в среднем 2-2,5 минуты.

8. Оценка:

При аттестации учитывается суммарный балл тестирования.

Для заданий с выбором одного варианта правильного ответа присуждается 1 балл, в остальных случаях 0 баллов.

9. Рекомендуемая литература:

1. Ә.Нұрмағамбетов, Н.З.Молдақұлов. Ұңғыманы геофизикалық әдістермен зерттеу. Алматы. ҚазҰТУ 2012г. 460с

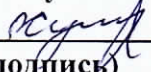
2. Горбачев Ю.И. Геофизическое исследование скважин, Москва «Недра» 1990г.

3. Дьяконов Д.И., Леонтьев Е.И., Кузнецов Г.С. Общий курс геофизических исследований скважин, Москва «Недра» 1990г.

4. Сковородников И.Г., Геофизические исследования скважин, Екатеринбург, 2014г.
5. Бондаренко В.М., Демура Г.В., Ларионов А.М. Общий курс геофизических методов разведки, Москва «Недра» 1986г.

«СОГЛАСОВАНО»

**Департамент технического
и профессионального
образования
Министерства просвещения
Республики Казахстан**



(подпись) (Ф.И.О)
« ____ » _____ 2023 г.

