

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

**Спецификация теста
 по дисциплине «Геодезия»
 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 «Геодезия» для аттестации педагогов по специальности «07310200 - Геодезия и картография» для квалификации 4S07310201 - Техник-геодезист, 4S07310202 - Техник-аэрофотогеодезист, 4S07310203 - Техник-картограф.

№	Тема	№	Подтема
1	Введение. Изображение поверхности Земли	1	Понятие о форме и размерах Земли
		2	Измерение расстояний на местности. Рельеф и его изображение на топографических картах.
		3	Понятие о плане и карте. Условные знаки
		4	Понятие о координатах, применяемых в геодезии
2	Масштабы	5	Понятие о масштабе изображения. Масштабы топографических карт и планов. Предельная точность масштаба Виды масштабов. Определение длин линий, измеренных на плане
3	Ориентирование	6	Ориентирование линий на местности и на плане. Истинный азимут
		7	Магнитный азимут, дирекционный угол
4	Теодолит, его устройство. Измерение горизонтальных и вертикальных углов	8	Устройство теодолита
		9	Измерение горизонтальных и вертикальных углов
5	Обработка результатов теодолитных ходов и составление плана.	10	Теодолитные ходы, виды. Прямая и обратная геодезические задачи. Определение недоступного расстояния
		11	Вычисление дирекционных углов и румбов сторон теодолитного хода Обработка материалов теодолитного хода
6	Топографические съемки	12	Топографические съемки и их применение. Методы топографических съемок
		13	Съемка рельефа и ситуации
7	Нивелирование	14	Государственная нивелирная сеть Виды и способы нивелирования
		15	Геометрическое нивелирование
		16	Тригонометрическое нивелирование Техническое нивелирование
		17	Нивелиры, их устройство, испытания и поверки Нивелирование IV класса

8	Тахеометрическая съемка	18	Сущность тахеометрической съемки Выполнение тахеометрической съемки, составление плана
9	Теория погрешностей измерений	19	Общие сведения о погрешностях измерений Методы и виды измерений. Классификация погрешностей измерений
Контекстные задания (текст, таблица, графика, статистические даны, картина и т.д.)			

4. Характеристика содержания заданий:

Введение. Изображение поверхности Земли Понятие о форме и размерах Земли. Измерение расстояний на местности. Понятие о плане и карте. Рельеф и его изображение на топографических картах. Понятие о координатах, применяемых в геодезии. Условные знаки.

Масштабы. Понятие о масштабе изображения. Масштабы топографических карт и планов. Предельная точность масштаба. Виды масштабов. Определение длин линий, измеренных на плане.

Ориентирование. Ориентирование линий на местности и на плане. Истинный азимут.

Магнитный азимут, дирекционный угол.

Теодолит, его устройство. Устройство теодолита. Измерение горизонтальных и вертикальных углов.

Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Теодолитные ходы, виды. Прямая и обратная геодезические задачи. Определение недоступного расстояния. Последовательность камеральной обработки материалов теодолитного хода. Вычисление дирекционных углов и румбов сторон теодолитного хода.

Обработка результатов теодолитных ходов и составление плана. Теодолитные ходы, виды. Прямая и обратная геодезическая задачи. Определение недоступного расстояния.

Вычисление дирекционных углов и румбов сторон теодолитного хода. Обработка материалов теодолитного хода.

Топографические съемки. Топографические съемки и их применение. Методы топографических съемок. Съемка рельефа и ситуации.

Нивелирование. Государственная нивелирная сеть. Виды и способы нивелирования. Геометрическое нивелирование. Тригонометрическое нивелирование. Нивелиры, их устройство, испытания и поверки. Нивелирование IV класса. Техническое нивелирование.

Тахеометрическая съемка. Сущность тахеометрической съемки. Выполнение тахеометрической съемки, составление плана.

Теория погрешностей измерений. Общие сведения о погрешностях измерений. Методы и виды измерений. Классификация погрешностей измерений.

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. Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов. Астана, 2004
2. Геодезия, В.В. Данилов, Л.С. Хренов, Н.П. Кожевников, Н. С.Кононов, Москва,Недра, 1974
3. Руководство по летней геодезической практике , В.Л. Ассур, М.М. Муравин, Москва, 1983
4. С.П. Глинский, Г.И. Гречанинова, В.М.Данилевич, Геодезия, Москва, 1995
5. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500, Москва, Недра, 1982

«СОГЛАСОВАНО»

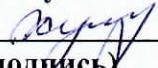
Департамент технического

и профессионального

образования

Министерства просвещения

Республики Казахстан



(подпись) (Ф.И.О)

« ____ » _____ 2023 г.

