

**Спецификация теста
по дисциплине «Геодезия»
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: Определение соответствия уровня квалификации педагогов квалификационным требованиям.

3. Содержание теста: Тест по дисциплине «Геодезия» для аттестации педагогических работников по специальности **07310200 «Геодезия и картография»** для квалификации **4S07310201 «Техник-геодезист», 4S07310202 «Техник-аэрофотогеодезист», 4S07310203 «Техник-картограф».**

№	Тема	№	Подтема
01	Введение. Изображение поверхности Земли	01	Понятие о форме и размерах Земли
		02	Измерение расстояний на местности. Рельеф и его изображение на топографических картах.
		03	Понятие о плане и карте. Условные знаки
		04	Понятие о координатах, применяемых в геодезии
02	Масштабы	05	Понятие о масштабе изображения. Масштабы топографических карт и планов. Предельная точность масштаба Виды масштабов. Определение длин линий, измеренных на плане
03	Ориентирование	06	Ориентирование линий на местности и на плане. Истинный азимут
		07	Магнитный азимут, дирекционный угол
04	Теодолит, его устройство. Измерение горизонтальных и вертикальных углов	08	Устройство теодолита
		09	Измерение горизонтальных и вертикальных углов
05	Обработка результатов теодолитных ходов и составление плана.	10	Теодолитные ходы и их виды Прямая и обратная геодезические задачи. Определение неприступного расстояния
		11	Вычисление дирекционных углов и румбов сторон теодолитного хода .Обработка материалов теодолитного хода
06	Топографические съемки	12	Топографические съемки и их применение.Методы топографических съемок
		13	Съемка рельефа и ситуации
07	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
08	Тахеометрическая съемка	18	Сущность тахеометрической съемки Выполнение тахеометрической съемки, составление плана
09	Теория	19	Общие сведения о погрешностях измерений

	погрешностей 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 неприступного расстояния. Последовательность камеральной обработки материалов теодолитного хода. Вычисление дирекционных углов и румбов сторон теодолитного хода.

Обработка результатов теодолитных ходов и составление плана. Теодолитные ходы и их виды. Прямая и обратная геодезическая задачи. Определение неприступного 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 1-1,5 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