

«СОГЛАСОВАНО»

Директор департамента технического
и профессионального образования
Министерства просвещения
Республики Казахстан

Муханбетов А. Г.
2025 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор РГП на ПХВ
«Национальный центр
тестирования» МНВО РК

Абдрасилов Б. С.
2025 г.

**Спецификация теста по дисциплине «Информатика»
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 общеобразовательной дисциплине «Информатика» для аттестации педагогов.

№	Тема	№	Подтема
01	Компьютерные системы	01	Облачные технологии. Сервисы облачных технологий
		02	Создание документов, таблиц и презентаций в облачной среде. Информационная безопасность
		03	Защита информации и интеллектуальной собственности
02	Создание и преобразование информационных объектов	04	Создание видеоконтента
		05	3D-моделирование
03	Информационные процессы и системы	06	Современные тенденции развития информационных технологий. Принципы машинного обучения, нейронных сетей
		07	Bigdata. Основные понятия базы данных. Технология Blockchain
		08	Цифровизация в Казахстане
		09	Портал электронного правительства. Покупки «Онлайн»
04	Разработка приложений	10	Конструкторы мобильных приложений и среда разработки мобильных приложений
		11	IT STARTUP и реклама
		12	Принципы работы и функции Crowdfunding платформ
05	Аппаратное и программное обеспечение	13	Характеристики мобильных устройств
06	Представление данных	14	Перевод чисел из одной системы счисления в другую
07	Компьютерные сети и информационная безопасность	15	Компоненты сетей
		16	IP-адрес, DNS-система доменных имен, частные виртуальные сети
		17	Организация компьютерных сетей

4. Характеристика содержания заданий:

1. Компьютерные системы.

Облачные технологии.

Сервисы облачных технологий.

Создание документов, таблиц и презентаций в облачной среде.

Информационная безопасность.

Защита информации и интеллектуальной собственности.

2. Создание и преобразование информационных объектов.

Создание видеоконтента.

3D-моделирование.

3. Информационные процессы и системы.

Современные тенденции развития информационных технологий.

Принципы машинного обучения, нейронных сетей.

Bigdata. Основные понятия базы данных.

Технология Blockchain;

Цифровизация в Казахстане.

Портал электронного правительства.

Покупки «Онлайн»

4. Разработка приложений.

Конструкторы мобильных приложений и среда разработки мобильных приложений.

IT Startup и реклама.

Принципы работы Crowdfunding платформ

5. Аппаратное и программное обеспечение.

Характеристики мобильных устройств.

6. Представление данных.

Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую.

7. Компьютерные сети и информационная безопасность.

Компоненты сетей.

IP-адрес, DNS-система доменных имен, частные виртуальные сети.

Организация компьютерных сетей.

4. 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.

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 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.

6. Время выполнения тестовых заданий: Продолжительность выполнения одного задания в среднем 2-2,5 минуты. Время выполнения теста в целом – 125 минут.

7. 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.

8. Рекомендуемая литература:

1. Информатика: Учебник для 10 кл. обществ.-гуманит. направления общеобразоват. шк. / Г.И. Салгараева, Ж.Б. Базаева, А.С. Маханова. – Нур-Султан: Издательство «Арман-ПВ», 2019.
2. Информатика: Учебник для 10 кл. естеств.-математ. направления общеобразоват. шк./Г.И. Салгараева, Ж.Б. Базаева, А.С. Маханова. – Нур-Султан: Издательство «Арман-ПВ», 2019.
3. Информатика: Учебник для 11 кл. обществ.-гуманит. направления общеобразоват. шк. / Г.И. Салгараева, Л.А. Рсалина, А.Б. Есенкул. – Нур-Султан: Издательство «Арман-ПВ», 2020.
4. Информатика: Учебник для 11 кл. естеств.-математ. направления общеобразоват. шк./ Г.И. Салгараева, Ж.Б. Базаева, А.С. Маханова – Нур-Султан: Издательство «Арман-ПВ», 2020.
5. Информатика. Учебник для учащихся 10 класса общеобразовательной школы естественно-математического направления/ Р. А. Кадиркулов, Г. К. Нурмуханбетова – Алматы: Алматыкітап баспасы, 2019.
6. Информатика. Учебник для учащихся 11 класса естественно-математического направления общеобразовательной школы / В.Г. Архипова, Р.Г. Амдамова, К.Б. Кадыракунов – Алматы: «АЛМАТЫКІТАП БАСПАСЫ», 2020.
7. Информатика: Учебник для 11 кл. естеств.-математ. направления общеобразоват. шк./ Д.Н. Исабаева, Г.А. Абдулкаримова, Л.Б. Рахимжанов, М.А. Аубекова, - Алматы: Атамұра, 2020.
8. Информатика: Учебник для 11 кл. Общественно-гуманитарного направления общеобразоват. шк./ Д.Н. Исабаева, Г.А. Абдулкаримова, М.А. Аубекова. - Алматы: Атамұра, 2020.

