

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор РГКП «Национальный  
центр тестирования» МНВО РК

*Д.И.В.* Емелбаев Р.Т.

« » \_\_\_\_\_ 2023 г.

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

- 1. Цель:** Разработка тестовых заданий для Оценки знаний педагогов в ходе аттестации педагогических работников, занимающих должности в организациях образования, реализующих общеобразовательные учебные программы технического и профессионального, послесреднего образования.
- 2. Задача:** Определение соответствия уровня квалификации педагогических работников квалификационным требованиям.
- 3. Содержание теста:** Тест по общеобразовательной дисциплине «Биология» для аттестации педагогических работников.

№	Тема	№	Подтема
01	Молекулярная биология и биохимия	01	Классификация углеводов: моносахариды, дисахариды, полисахариды. Структурные компоненты липидов Классификация белков по составу
		02	Процесс репликации дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК). Строение и функции молекул рибонуклеиновой кислоты
		03	Сходства и различия в строении молекул дезоксирибонуклеиновой кислоты и рибонуклеиновой кислоты.
		04	Транскрипция. Этапы трансляций.
02	Клеточная биология	05	Особенности строения и функций органоидов в клетке.
		06	Взаимосвязь между структурой, свойствами и функциями клеточной мембраны.
03	Питание	07	Структурные компоненты хлоропласта и их функции.
		08	Симпластный, апопластный, вакуолярный пути транспорта веществ и их значение. Водный потенциал.
04	Дыхание	09	Строение и функции аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ). Синтез АТФ.
		10	Виды метаболизма
		11	Этапы энергетического обмена. Структурные компоненты

05	Клеточный цикл. Размножение	12	Гаметогенез у растений и животных. Спорогенез и гаметогенез у растений.
06	Закономерности наследственности и изменчивости	13	Модификационная изменчивость.
		14	Цитологические основы наследования признаков.
		15	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.
07	Эволюционное развитие. Основы селекции. Многообразие живых организмов	16	Взаимосвязь между наследственной изменчивостью и эволюцией.
		17	Доказательства эволюции.
		18	Механизмы видообразования.
08	Координация и регуляция	19	Строение центральной нервной системы.
09	Биотехнология	20	Положительные и отрицательные стороны использования микроорганизмов в промышленности, сельском хозяйстве, медицине, в быту. Применение полимеразной цепной реакции (ПЦР).
Контекстные задания(текст, таблица, графика, статистические данные, картина и т.д.).			

#### 4. Содержание дисциплины:

Молекулярная биология и биохимия; Питание; Дыхание;  
Основные положения клеточной теории; Клеточный цикл.  
Размножение; Закономерности наследственности и изменчивости

#### 5. Форма тестовых заданий:

Тест состоит из заданий 3-хуровней сложности:

первогоуровня (А) – 25%  
второгоуровня (В) – 50%,  
третьегоуровня (С) – 25%

#### 6.Среднее время выполнения тестовых заданий:

Время выполнения одного тестового задания – 2 минуты.

Время выполнения теста в целом – 140 минут.

#### 7.Число вариантов и заданий:

Эквивалентность всех вариантов теста обеспечивается:

- формированием теста строго в соответствии с его спецификацией;
- расположением взаимозаменяемых заданий на одних и тех же местах в различных вариантах;
- сохранением одного и того же уровня сложности во всех вариантах.

В одном тесте – 30 заданий.

#### 8.Оценка:

При аттестации учитывается суммарный балл тестирования.

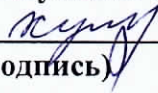
Для заданий с выбором одного варианта правильного ответа присуждается 1 балл, в остальных случаях 0 баллов.

#### 9. Рекомендуемая литература:

1. Асанов Н.Г. и др. Биология /учебник/. Алматы: «Атамұра» 10 класс. 2019 год. ОГН

2. А.Ф.Ковшарь и др. Биология /учебник/ 11 класс 1-2 часть. Алматы «Атамұра» 2020 год. ОГН  
3. Е.А.Очкур, Ж.Ж.Курмангалиева, М.А.Нуртаева, Биология. 10 класс, Часть 1,2.- Алматы: «Мектеп», 2019 год. ЕМН  
<https://www.okulyk.kz/10-class/#Биология>  
4. Н.Т.Аблайханова, А.М.Калыбаева, А.М.Паримбекова, Биология. 11 класс, Часть 1,2. - Алматы: «Мектеп», 2019 год. ЕМН  
<https://www.okulyk.kz/biologiya/>

**«СОГЛАСОВАНО»**  
**Департамент технического**  
**и профессионального**  
**образования**  
**Министерства просвещения**  
**Республики Казахстан**

  
\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Копия;

