

## **Спецификация теста по предмету «Биология»**

### **1. Цель теста**

Оценка знаний, умений и навыков по предмету «Биология» при проведении конкурса на занятие вакантной должности «учитель биологии» в филиалах автономной организации образования «Назарбаев Интеллектуальные школы» (далее – АОО).

### **2. Нормативные документы, являющиеся основанием для проведения тестирования**

Правила проведения конкурса на занятие вакантных должностей и формирования кадрового резерва педагогов в филиалах автономной организации образования «Назарбаев Интеллектуальные школы», осуществляющих образовательную деятельность, утвержденными решением Правления АОО (протокол №37 от 10.08.2023 г.).

### **3. Документы, определяющие содержание тестовых заданий:**

1. Государственный общеобязательный стандарт общего среднего образования.
2. Государственный общеобязательный стандарт основного среднего образования.
3. Государственный общеобязательный стандарт высшего образования.
4. Типовая учебная программа по предмету «Биология» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию.
5. Типовая учебная программа по предмету «Биология» для 10-11 классов естественно-математического направления уровня общего среднего образования по обновленному содержанию.
6. Образовательная программа по специальности 5B060700 – Биология.

### **4. Рекомендуемая литература:**

1. Перечень учебников для организаций среднего образования, учебно-методических комплексов для дошкольных организаций, организаций среднего образования, в том числе в электронной форме, утвержденный Министерством просвещения Республики Казахстан.
2. Литература и ресурсы на на государственном, русском и английском языках для вузов, выпущенные после 2005-го года.

### **5. Содержание тестовых заданий:**

<b>№</b>	<b>Раздел</b>	<b>Модуль 1</b>	<b>Модуль 2</b>	<b>Модуль 3</b>	<b>Итого</b>
1	Многообразие, структура и функции живых организмов	6	2	2	10
2	Размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие	5	1	1	7
3	Организмы и окружающая среда	1	1	1	3
4	Прикладные интегрированные науки	3	1	1	5
<b>Всего</b>		<b>15</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>25</b>

### **6. Структура, оценивание и продолжительность теста:**

Тест состоит из 25 тестовых заданий, предполагающих один правильный ответ из пяти возможных вариантов. Тест состоит из трех модулей:

<b>Модуль</b>	<b>Описание</b>
---------------	-----------------

Модуль 1 (базовый уровень)	Задания, соответствующие содержанию типовых учебных программ по биологии для общеобразовательных школ.
Модуль 2 (продвинутый уровень)	Задания, соответствующие типовым учебным программам естественно-математического направления для общеобразовательных школ, образовательным программам педагогических специальностей высших учебных заведений по биологии.
Модуль 3 (высокий уровень)	Задания, соответствующие типовым учебным программам для общеобразовательных школ естественно-математического направления, образовательным программам педагогических специальностей высших учебных заведений по биологии, олимпиадные задачи.

### **Раздел «Многообразие, структура и функции живых организмов»**

Задания на определение систематического положения живых организмов, этапов формирования жизни на Земле. Задания, проверяющие навыки применения сравнительной характеристики способов питания и строения пищеварительной системы живых организмов, задания по распознаванию органов, характеристике и значению активного и пассивного транспорта. Также используются задания, проверяющие навыки применения знаний об особенностях строения и функций органов дыхания, выделения, движения, значении биологически активных веществ, участвующих в регуляции процессов.

### **Раздел «Размножение, наследственность, изменчивость, эволюционное развитие»**

Задания, проверяющие навыки применения знаний о способах размножения, особенностях строения и функций органов размножения, о значении этапов клеточного цикла и процессах роста и развития живого организма, об особенностях реализации генетической информации, о явлениях наследственности и изменчивости в популяциях людей, особенностях проявления и развития нормальных и патологических признаков, зависимости заболеваний от генетической предрасположенности и условий окружающей среды, особенностях моно- и дигибридного скрещиваний, законов Г. Менделя и Т. Моргана, сцепленного наследования. Также используются задания для проверки применения закономерностей эволюционного развития живых организмов, основных положений эволюционной теории, основных направлений и путей эволюционного процесса.

### **Раздел «Организм и окружающая среда»**

Задания на определение влияния человеческой деятельности на окружающую среду, основных характеристик и особенностей структуры биологической популяции, сравнительной характеристики различных стратегий выживания, на расчеты эффективности переноса энергии.

### **Раздел «Прикладные интегрированные науки»**

Задания на определение взаимосвязи структуры и функций биологических молекул, строения клетки. На базовом уровне рассматриваются вопросы по темам «Микробиология и биотехнология», «Биофизика».

Время на выполнение теста – **80 минут.**

Обработка результатов тестирования осуществляется Центром педагогических измерений путем автоматизированного статистического и психометрического анализа результатов кандидатов, который выявляет уровень трудности каждого задания и вычисляет их долю в итоговом балле за тест по приравненным баллам. Данный подход обеспечивает объективное и достоверное оценивание результатов, поэтому **апелляция не проводится.**

Пороговый уровень для прохождения теста составляет **60%** от максимального балла.