



**Спецификация теста**  
**по дисциплине «Биология» естественно-математического направления**  
**для единого национального тестирования для поступающих по образовательным**  
**программам высшего образования, предусматривающим сокращенные сроки**  
**обучения**  
(Для использования с 2023 года)

**1. Цель теста:** Определение способностей выпускников технического и профессионального образования, необходимых для продолжения обучения в высших учебных заведениях.

**2. Задача теста:** Тест для поступления на следующие образовательные программы высшего образования, предусматривающие сокращенный срок обучения:

**В053-Химия**

**В077- Растениеводство**

**В078-Животноводство**

**В080-Рыбное хозяйство**

**В083-Ветеринария**

**В084- Сестринское дело**

**3. Содержание теста:**

№	Тема	№	Подтема	Цель обучения
01	Цитология	01	Химический состав клетки	Знать химический состав клетки. Объяснение особенностей строения и функции клеточных органоидов;
		02	Прокариоты и эукариоты строение и функции клеток.	Уметь сравнивать эукариотические и прокариотические клетки.
02	Клеточная биология	03	Особенности строения и функции клеточных органоидов Взаимосвязь между структурой, свойствами и функциями клеточной мембраны. Жидкостно-мозаичная модель клеточной мембраны.	Определяет взаимосвязь между структурой, свойствами и функциями клеточной мембраны

03	Обмен веществ и энергий в клетке	04	Синтез АТФ, Фотосинтез, Хемосинтез, Синтез белков	Структурные компоненты хлоропласта и их функции; Описывает световую и темновую фазы фотосинтеза. Фотофосфорилирование.
04	Размножение и индивидуальное развитие организмов	05	Бесполое размножение растений и животных.	Объяснение бесполого размножения живых организмов.
		06	Половое размножение.	Знать особенности формирования гамет у растений и животных, различия сперматогенеза и оогенеза;
		07	Индивидуальное развитие (Онтогенез)	Знание индивидуального развития организмов;
05	Основы генетики	08	Основные закономерности наследования. Основные закономерности изменчивости.	Знать закономерности модифицирующей изменчивости.
06	Основы сортировки и биотехнологии	09	Задачи и методы сортировки достижения в сортировке животных и растений в Казахстане.	Уметь анализировать задачи и методы сортировки
07	Возникновение и развитие жизни на земле.	10	Возникновение жизни на земле.	Знание научных доказательств эволюции.
		11	Предпосылки возникновения жизни на земле. Современные представления о происхождении жизни на земле.	Знать предпосылки возникновения жизни на земле и современные подходы.
08	Эволюционное учение	12	Развитие эволюционного взгляда об эволюции живой природы до Ч. Дарвинского периода	Знание основных принципов теории эволюции.
		13	Дарвинизм. Микроэволюция.	Знание теории Дарвина
		14	Закономерности эволюции. Макроэволюция	Уметь анализировать доказательства эволюции.
09	Развитие органического мира на земле	15	Внешний вид эволюции растений и животных.	Доказательство этапов эволюции жизни на земле.



		16	Происхождение человека	Знать этапы антропогенеза.
10	Основы экологии (взаимоотношения организма и среды)	17	Понятие о биосфере.	Определение воздействия человека на окружающую среду.
		18	Жизнедеятельности в объединениях	Объяснение значения жизни в ассоциациях живых организмов.
		19	Взаимоотношение между организмами.	Отношения между организмами знание экологической пирамиды.
11	Бионика.	20	Формы жизни в природе и их промышленные аналоги.	Формы жизни в природе и их промышленные аналоги описание.

#### 4. Характеристика содержания заданий:

Тест по дисциплине «Биология» содержит 20 тестовых заданий с выбором одного правильного ответа. Содержание заданий соответствует темам, указанным в типовой программе по данной дисциплине.

Тестовые задания в тесте расположены по нарастанию трудности: базовый, средний и высокий.

**5. Уровень трудности 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. Форма тестовых заданий:** Тестовые задания закрытой формы с выбором одного правильного ответа.

**7. Время выполнения тестовых заданий:** Продолжительность выполнения одного задания в среднем 1,5 – 2 минуты.

**8. Оценка выполнения отдельных тестовых заданий:** Оценивание ответов тестовых заданий осуществляется согласно пункту 19 Правил проведения ЕНТ, утвержденным приказом МОН РК №204 от 2 мая 2017 года.

**9. Рекомендуемая литература:** «Списки учебников, учебно-методических комплексов, учебных пособий и другой дополнительной литературы, в том числе на электронных носителях, разрешенной для использования в учебных заведениях», утвержденные Министерством образования и науки Республики Казахстан.

1. Е.А. Очкур, Ж.Ж. Курмангалиева, М.А. Нуртаева, Биология. 10 класс, Часть 1,2.- Алматы: Мектеп, 2019 г. <https://www.okulyk.kz/10-class/#Биология>

2. Н.Т. Аблайханова, А.М. Калыбаева, А.М. Паримбекова, Биология. 11 класс, Часть 1,2. – Алматы: Мектеп, 2019 г. <https://www.okulyk.kz/biologiya/>
3. Е. Очкур, Ж. Курманғалиева, М. Нуртаева, Биология. Дәріслик 1, 2-қисим. Мектеп, 2019.

**Дополнительная:**

1. Н.Г. Асанов, А.Р. Соловьева, Б.Т. Ибраимова, Биология, 10 класс.– Алматы: Атамұра, 2019г. <https://www.okulyk.kz/10-class/#Биология>
2. Н.Т. Аблайханова, А.М. Калыбаева, А.М. Паримбекова, Биология, 11 класс – Алматы: Мектеп, 2019г. <https://www.okulyk.kz/biologiya/>



**«СОГЛАСОВАНО»**

**Председатель  
Учебно-методического  
объединения**

*Е.С.Амиров*  
(подпись)

**Е.С.Амиров**  
(Ф.И.О.)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

*Аб*

*Дев*

*А*

*Амиров*