

## ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ (9 класс)

### Характеристики заданий и система оценивания

<b>ЗАДАНИЕ 1. АНТИБИОТИКИ – УБИЙЦЫ БАКТЕРИЙ. (1 ИЗ 6).</b>	
<b>МФГ ЕС 9 023 01 А10</b>	
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Содержательная область оценки:</b> живые системы</li> <li>• <b>Компетентностная область оценки:</b> интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов</li> <li>• <b>Контекст:</b> глобальный</li> <li>• <b>Уровень сложности:</b> низкий</li> <li>• <b>Формат ответа:</b> задание с выбором одного верного ответа</li> <li>• <b>Объект оценки:</b> анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы</li> <li>• <b>Максимальный балл:</b> 1</li> <li>• <b>Способ проверки:</b> программой</li> </ul>	
<b>Система оценивания:</b>	
<b>Балл</b>	<b>Содержание критерия</b>
<b>1</b>	Выбран ответ 2 (Плесень вырабатывала вещество, вызывающее гибель бактерий).
<b>0</b>	Выбран другой вариант ответа или ответ отсутствует.

<b>ЗАДАНИЕ 2. АНТИБИОТИКИ – УБИЙЦЫ БАКТЕРИЙ. (2 ИЗ 6).</b>	
<b>МФГ ЕС 9 023 02 А10</b>	
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Содержательная область оценки:</b> живые системы</li> <li>• <b>Компетентностная область оценки:</b> применение естественно-научных методов исследования</li> <li>• <b>Контекст:</b> глобальный</li> <li>• <b>Уровень сложности:</b> средний</li> <li>• <b>Формат ответа:</b> задание с развёрнутым ответом</li> <li>• <b>Объект оценки:</b> распознавать и формулировать цель данного исследования</li> <li>• <b>Максимальный балл:</b> 1</li> <li>• <b>Способ проверки:</b> программой</li> </ul>	
<b>Система оценивания:</b>	
<b>Балл</b>	<b>Содержание критерия</b>
<b>1</b>	Дан ответ, в котором определяется цель эксперимента: показать, что разные антибиотики имеют разную эффективность, ИЛИ Одни антибиотики убивают больше бактерий, чем другие.
<b>0</b>	Другой ответ (в т.ч. показать, что антибиотики разные) или ответ отсутствует.

**ЗАДАНИЕ 3. АНТИБИОТИКИ – УБИЙЦЫ БАКТЕРИЙ. (3 ИЗ 6).**  
**МФГ ЕС 9 023 03 А10**

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** живые системы
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений
- **Контекст:** глобальный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с выбором нескольких верных ответов
- **Объект оценки:** применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программой

**Система оценивания:**

<b>Балл</b>	<b>Содержание критерия</b>
<b>1</b>	Выбраны ответы: 2 (Гибель бактерий-симбионтов в кишечнике), 3 (Возникновение аллергических реакций) и никакие другие.
<b>0</b>	Выбраны другие варианты ответа или ответ отсутствует.

**ЗАДАНИЕ 4. АНТИБИОТИКИ – УБИЙЦЫ БАКТЕРИЙ. (4 ИЗ 6).**  
**МФГ ЕС 9 023 04 А10**

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** живые системы
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явления
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание на установление последовательности
- **Объект оценки:** делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процессов или явлений
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программой

**Система оценивания:**

<b>Балл</b>	<b>Содержание критерия</b>
<b>1</b>	Определена последовательность: Д Б Г А В
<b>0</b>	Другой ответ или ответ отсутствует.

**ЗАДАНИЕ 5. АНТИБИОТИКИ – УБИЙЦЫ БАКТЕРИЙ. (5 ИЗ 6).**  
**МФГ ЕС 9 023 05 А10**

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** живые системы
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явлений
- **Контекст:** глобальный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с выбором нескольких верных ответов
- **Объект оценки:** применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явлений
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программой

**Система оценивания:**

<b>Балл</b>	<b>Содержание критерия</b>
<b>1</b>	Выбраны ответы: 2 (Из-за случайных мутаций у некоторых бактерий появляются гены устойчивости), 4 (Устойчивые бактерии быстро размножаются, передавая гены устойчивости) и никакие другие.
<b>0</b>	Выбраны другие варианты ответа или ответ отсутствует.

**ЗАДАНИЕ 6. АНТИБИОТИКИ – УБИЙЦЫ БАКТЕРИЙ. (6 ИЗ 6).**  
**МФГ ЕС 9 023 06 А10**

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** живые системы
- **Компетентностная область оценки:** научное объяснение явления
- **Контекст:** глобальный
- **Уровень сложности:** высокий
- **Формат ответа:** задание с развёрнутым ответом
- **Объект оценки:** делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процессов или явлений
- **Максимальный балл:** 2
- **Способ проверки:** экспертом

**Система оценивания:**

<b>Балл</b>	<b>Содержание критерия</b>
<b>2</b>	Дан ответ, в котором прослеживается идея: частое употребление антибиотиков повышает вероятность появления бактерий с мутациями, делающих бактерии устойчивыми к антибиотикам, ИЛИ «Если часто пьёшь антибиотики, то на какой-то раз могут появиться устойчивые мутантные бактерии. Они выживут и будут размножаться».
<b>1</b>	Дан ответ, в котором прослеживается мысль: Чем чаще употребляют антибиотики, тем больше мутировавших бактерий, ИЛИ Частое употребление антибиотиков «тренирует» бактерии, и они становятся устойчивыми.
<b>0</b>	Другой ответ (в т.ч. чаще используются антибиотики, тем устойчивей становятся бактерии) или ответ отсутствует.