



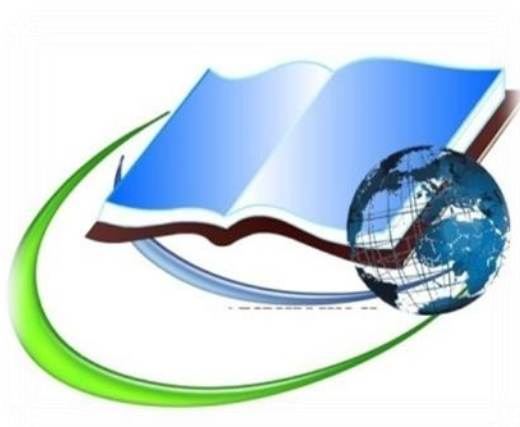
**МИНИСТЕРСТВО НАРОДНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**



**Respublika  
Ta'lim Markazi**

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И МАТЕРИАЛЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО БИОЛОГИИ  
В 11 КЛАССАХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ  
2020-2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**



**Ташкент-2021**

Экзаменационные материалы и рекомендации были рассмотрены и рекомендованы на внеочередном научно-методическом совете Республиканского центра образования (протокол № 1 от 30 марта 2021 года).

Запрещается распространять методические рекомендации и экзаменационные материалы в коммерческих целях.

Методические объединения общеобразовательных учреждений могут вносить в экзаменационные материалы до 15-20% изменений.

**Составители:**

**С.Хайтбаева** – учитель биологии ГСОШ № 178 Чиланзарского района г.Ташкента.

**Г.Пахрамова** – учитель биологии ГСОШ № 300 Сергелийского района г.Ташкента.

**Рецензент:**

**С.Рашидова** – учитель биологии школы № 114 Чиланзарского района г.Ташкента.

## **БИОЛОГИЯ**

### **11 КЛАСС**

Итоговая аттестация по предмету «Биология» проводится в устной форме. Каждый билет включает в себя 3 вопроса: 2 вопроса теоретического и 1 вопрос практического характера. Каждый ответ оценивается по пятибалльной системе. Оценки складываются, и выводится средняя оценка. Например:  $4+5+3=12:3=4$

При оценке знаний учащихся баллы выставляются исходя из их знаний, умений и навыков.

#### **Критерии оценки ответов на теоретические вопросы**

<b>№</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Балл</b>
1	Тема полностью раскрыта, понятия освещены четко и полностью.	5
2	Ответы в основном верные, но нарушена последовательность в изложении, в объяснении закономерностей есть неточности.	4
3	Ответы частично верны, в объяснении терминов допущено несколько ошибок.	3
4	Ответы правильно не сформулированы, в выводах неточности, в определениях много ошибок.	2
5	Термины объяснены неверно, ответы неправильные.	1

#### **Критерии оценки выполнения практических и лабораторных работ**

<b>№</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Балл</b>
1	Лабораторная работа выполнена полностью и правильно, в правильной последовательности выполнения работы. Рисунки и таблицы выполнены правильно, выводы по выполненной работе правильные.	5
2	Выдержана последовательность выполнения работы, опыты проведены полностью, но в объяснении выводов допущены ошибки.	4
3	Нарушена последовательность выполнения работы. Задание выполнено частично, результаты не оформлены в рисунках и таблицах.	3
4	Оборудование выбрано правильно, но нарушена последовательность выполнения работы, выбран неправильный подход к выполнению задания.	2
5	Оборудование выбрано неверно, работа выполнена неправильно.	1

Для выполнения практических и лабораторных работ необходимое лабораторное оборудование и препараты заранее готовятся учителем.

**Биология**  
**11 класс**

**БИЛЕТ № 1**

1. Цепи и сети питания. Трофические уровни.
2. История развития, разделы и методы экологии.
3. Заполните таблицу:

<b>Составные компоненты солнечного спектра</b>	<b>Значение для животных</b>	<b>Значение для растений</b>
Ультрафиолетовые лучи		
Видимые лучи		
Инфракрасные лучи		

**БИЛЕТ № 2**

1. Искусственные экосистемы.
2. Эволюция выделительной и половой систем животных.
3. Составьте трофическую цепь пустыни.

**БИЛЕТ № 3**

1. Адаптации растений и животных к жизни в воде.
2. Биогеохимические циклы. Круговорот углерода.
3. Составьте и охарактеризуйте цепь питания болота.

**БИЛЕТ № 4**

1. Эволюция органов кровообращения животных.
2. Эволюция биосферы. Ноогенез.
3. В пищевой цепи присутствуют выдра (хищник), рыбы, ракообразные и морские водоросли. Вычислите общую биомассу всех участников этой цепочки, если биомасса вторичных консументов составляет 440 кг.

**БИЛЕТ № 5**

1. Объясните важность аллогенеза в филогенезе органического мира.
2. Эволюционные изменения в животном мире. Эволюционные изменения хордовых.
3. Заполните таблицу:

	<b>Строение сердца</b>	<b>Круги кровообращения</b>
Беспозвоночные		
Рыбы		
Земноводные		
Пресмыкающиеся		
Птицы		
Млекопитающие		

### БИЛЕТ № 6

1. Естественные экосистемы Центральной Азии и Узбекистана.
2. Формы взаимодействий организмов. Антибиоз.
3. Определите число нуклеотидов и-РНК, число и массу синтезированного закодированного в нем белка, если фрагмент ДНК состоит из 450 пар нуклеотидов.

### БИЛЕТ № 7

1. Природные экосистемы.
2. Объясните процесс катагенеза в филогенезе органического мира.
3. Фрагмент кодирующей цепи ДНК имеет следующую последовательность ГТЦАТГГАТАГТЦЦТААТ. Определите последовательность нуклеотидов и-РНК, транскрибируемой с данного фрагмента и количество аминокислот, закодированных в нем.

### БИЛЕТ № 8

1. Искусственные экосистемы.
2. Границы биосферы - гидросфера.
3. Определите изменения, произошедшие в строении бычьего цепня и дождевого червя, с изменением образа жизни? Заполните таблицу.

Сравниваемые признаки	Бычий цепень	Дождевой червь
Образ жизни		
Дыхание		
Кровообращение		
Пищеварение		
Размножение		
Цикл развития		

### БИЛЕТ № 9

1. Живые организмы как среда обитания.
2. Круговорот веществ и энергии в биосфере.
3. Каково генетическое наследование у птиц?



### БИЛЕТ № 10

1. Деструктивная функция живого вещества в биосфере.
2. Влажность как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к влаге.
3. Решите задачу по энергетическому обмену в клетках. Сколько энергии образуется при поэтапном распаде 675 г глюкозы в аэробных условиях?

### БИЛЕТ № 11

1. Трофическая структура экосистем. Продуцент, редуцент, консумент.
2. Концентрационная функция живого вещества в биосфере.
3. Заполните таблицу.

Организмы	Ароморфозы	Идиоадаптации
Рыбы		
Амфибии		
Рептилии		

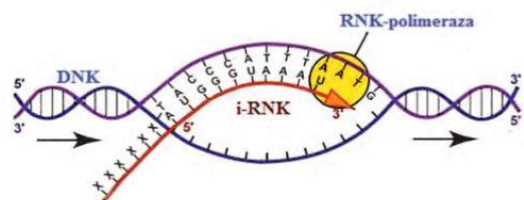
### БИЛЕТ № 12

1. Эволюционные изменения в животном мире.
2. Газовая функция живого вещества в биосфере.
3. Установите соответствие между функциональными группами и их представителями.

Функциональные группы. 1. Продуценты. 2. Консументы. 3. Редуценты.  
Представители: а) береза; б) лось; в) дождевой червь; г) щука; д) сморчок;  
е) лишайник, ж) ламинария; з) гнилостные бактерии; и) дафния.

### БИЛЕТ № 13

1. Эволюционные изменения в животном мире. Эволюционные изменения хордовых.
2. Какой процесс изображён на рисунке?



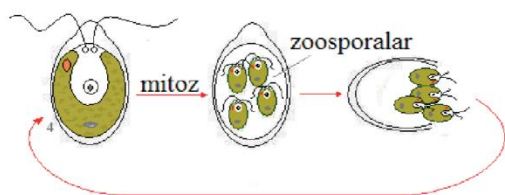
3. Расположите звенья пищевой цепи в правильной последовательности: паук, пчела, синица, яблоня, ястреб.

### БИЛЕТ № 14

1. Экологические группы растений по отношению к влаге и их адаптации.
2. Антропоэкологические системы, их влияние на здоровье человека.
3. Составьте пастбищную цепь питания, выбрав нужные звенья из следующих компонентов: осина, дятел, береза, синица, аист, гусеница березовой пяденицы, коршун.

### БИЛЕТ № 15

1. Почвенные – эдафические факторы. Топографические факторы.
2. Объясните процесс, изображённый на рисунке.



3. В пищевой цепи (растения, заяц, лисица) биомасса растений – 100 т. Определите численность популяции лисиц, если масса тела одной лисицы – 10 кг.

### БИЛЕТ № 16

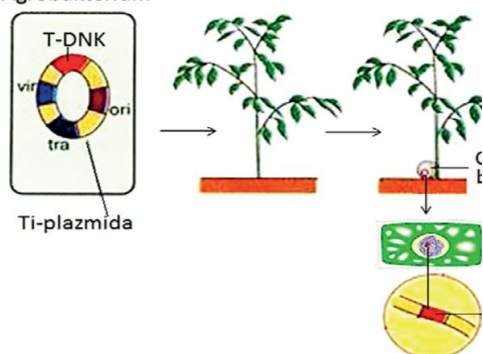
1. Какие адаптации к температуре формируются у пойкилотермных и гомойотермных животных?
2. Состав биосферы.
3. Заполните таблицу.

Организмы	Ароморфозы	Идиоадаптации
Рептилии		
Птицы		
Млекопитающие		

### БИЛЕТ № 17

1. Живые организмы как среда обитания.
2. Объясните, что изображено на рисунке.

Agrobacterium



Опухоль  
(корончатый галл)  
Клетка растения  
Интегрированная  
Т-ДНК

3. Заполните таблицу, определив ароморфозы споровых, голосеменных и покрытосеменных растений.

Отделы растений	Ароморфозы
Отдел моховидные	
Отдел папоротниковидные	
Отдел хвощевидные	
Отдел голосеменные	

### БИЛЕТ № 18

1. Взаимоотношения между живыми организмами. Антибиоз.
2. Компоненты биосферы.
3. Заполните таблицу, определите идиоадаптации споровых, голосеменных и покрытосеменных растений.

Виды растений	Идиоадаптации
Мох фунария	
Водяной папоротник	
Хвощ полевой	
Сосна обыкновенная	
Культурный виноград	

### БИЛЕТ № 19

1. История развития, разделы и методы экологии.
2. Эволюция пищеварительной системы животных.
3. Постройте экологическую пирамиду энергии, соблюдая правило 10%, для пищевой цепи луга: клевер луговой → бабочка → лягушка → змея → орел змеед, если биомасса змеи за лето увеличилась на 0,2 кг.



## БИЛЕТ № 20

1. Адаптации растений и животных к водной среде.
2. Органы саморегуляции живых организмов: эволюция гуморальной системы.
3. Составьте пастбищную цепь питания, выбрав нужные звенья из следующих компонентов: осина, дятел, береза, синица, аист, гусеница березовой пяденицы, коршун.

## БИЛЕТ № 21

1. Факторы среды и их классификация.
2. Транспортная функция живого вещества в биосфере.
3. Дайте сравнительную характеристику споровым растениям.

Сравниваемые свойства	Мхи	Папоротники	Хвои
Вегетативные органы			
Генеративные органы			
Смена поколений			
Бесполое размножение			
Половое размножение			
Ароморфозы			

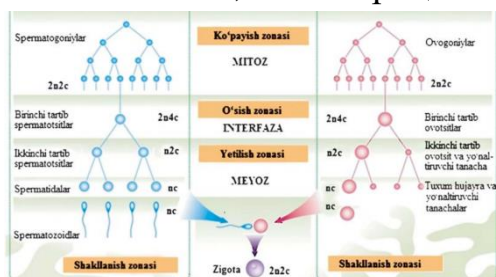
## БИЛЕТ № 22

1. Филогенез репродуктивных органов растений.
2. Круговорот азота.
3. Заполните таблицу.

Животные	Строение дыхательной системы
Рыбы	
Земноводные	
Пресмыкающиеся	
Птицы	
Млекопитающие	

## БИЛЕТ № 23

1. Температура – абиотический фактор среды. Пойкилотермные и гомойотермные организмы.
2. Объясните, какой процесс изображён на рисунке?



3. Строение микроскопа.

### БИЛЕТ № 24

1. Пирамида биомассы и энергии.
2. Влияние человека на биосферу.
3. Лабораторная работа. Изучение адаптаций живых организмов к окружающей среде. Адаптация птиц к воздушной среде.

### БИЛЕТ № 25

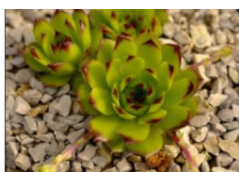
1. Цепи и сети питания. Трофические уровни.
2. Эволюция выделительной и половой систем животных
3. Составьте трофическую цепь пустыни.

### БИЛЕТ № 26

1. Экологические пирамиды. Пирамида чисел.
2. Какая экологическая группа растений изображена? Охарактеризуйте их приспособления.



Агава



Молодило



Молочай



Кактус

3. Определите ароморфозы у следующих позвоночных и заполните таблицу:

Классы	Ароморфозы
Рыбы	
Земноводные	
Пресмыкающиеся	
Птицы	
Млекопитающие	

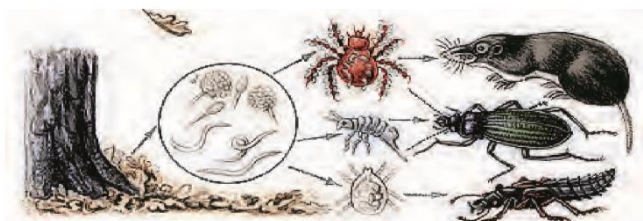
### БИЛЕТ № 27

1. Эволюционные изменения в животном мире.
2. Экология человека. Адаптивные типы.
3. Определите идиоадаптации у следующих животных и заполните таблицу:

Виды животных	Идиоадаптации
Электрический скат	
Зеленая жаба	
Среднеазиатская черепаха	
Белый аист	
Синий кит	

### БИЛЕТ № 28

1. Продуктивность экосистем.
2. Объясните, что изображено на рисунке?



3. Лабораторная работа. Изучение приспособления живых организмов к среде. Приспособление рыб к водной среде.

### БИЛЕТ № 29

1. Естественные экосистемы Центральной Азии и Узбекистана.
2. Объясните важность аллогенеза в филогенезе органического мира.
3. Заполните таблицу.

Животные	Строение дыхательной системы
Рыбы	
Земноводные	
Пресмыкающиеся	
Птицы	
Млекопитающие	

### БИЛЕТ № 30

1. Продуктивность экосистем
2. Охрана растительного и животного мира.
3. Расположите звенья пищевой цепи в правильной последовательности: паук, пчела, синица, яблоня, ястреб.