

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

Педагогический институт

  
**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор института  
Артамонова М.В.  
«16» апреля 2022 г.



**Фонд оценочных материалов**

**по дисциплине «Биология»**

**для 10–11 классов**

**Срок реализации программы – 2 года**

г. Владимир

2022 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данный фонд оценочных материалов составлен на основе:

- Закона РФ от 29.12.2012 г. № 273 - ФЗ «Об образовании»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования: Приказ Минобрнауки РФ от 17.05.12 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 7 июня 2012 г. № 24480); Приказа Минобрнауки РФ от 29.12.2014 №1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2015 №35953); Приказа Минобрнауки РФ от 31.12.2015 №1645 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413. (Зарегистрировано в Минюсте России 09.02.2016 №41020).

ФОМ по предмету, курсу, дисциплине является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения учащимися основной образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса школы.

ФОМ по предмету, курсу, дисциплине представляет собой совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения учащимися установленных результатов обучения.

ФОМ по предмету, курсу, дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.

Целями разработки и использования базы ФОМ являются:

- оценка качества образования по учебному предмету;
- обеспечение сопоставимости образовательных достижений учащихся в зависимости от условий образовательного процесса;
- подготовка учащихся к процедурам ОГЭ, ГВЭ и ЕГЭ;
- выявление пробелов в знаниях учащихся и своевременная корректировка их индивидуального обучения;
- определение эффективности организации образовательного процесса в школе.

ФОМ рассматривается на заседании учебно-методической комиссии Педагогического института ВлГУ и утверждается директором института.

ФОМ сформирован из материалов учебной литературы с грифами Министерства науки и высшего образования, Министерства просвещения Российской Федерации, а также материалов, разработанных педагогами института.

Данные ФОМ составлены на основе учебника «Биология» под ред. В. В. Пасечника, тестовых заданий по биологии ФИПИ.

## 10 класс

### Контрольная работа по теме «Клетка»

#### 1 вариант

#### Часть 1 (задания с одним правильным ответом)

- 1) Все ферменты являются: а) углеводами б) липидами в) аминокислотами г) белками
- 2) Строительная функция углеводов состоит в том, что они: а) образуют целлюлозную клеточную стенку у растений в) являются биополимерами б) способны растворяться в воде г) служат запасным веществом животной клетки
- 3) Основной функцией углеводов в сравнении с белками является: а) строительная защитная б) каталитическая в) энергетическая г) энергетическая
- 4) Какой углевод входит в состав нуклеотидов РНК?  
а) рибоза б) глюкоза в) урацил г) дезоксирибоза
- 5) К полимерам относятся:  
а) крахмал, белок, целлюлоза в) целлюлоза, сахароза, крахмал  
б) белок, гликоген, жир г) глюкоза, аминокислота, нуклеотид.
- 6) Какую функцию выполняют рибосомы?  
а) фотосинтез б) синтез белков в) синтез жиров г) синтез АТФ
- 7). Хлоропласты есть в клетках:  
а) корня дуба б) печени орла в) плодового тела трутовика г) листа садовой земляники
- 8). Зрелые эритроциты человека живут ограниченный срок в связи с отсутствием :  
а) митохондрий б) цитоплазмы в) ядра; г) рибосом
- 9). Какие органеллы цитоплазмы имеют двухмембранное строение?  
а) ЭПС б) митохондрии в) рибосомы г) комплекс Гольджи
- 10) Углеводы при фотосинтезе синтезируются из:  
а)  $O_2$  и  $H_2O$ ; б)  $CO_2$  и  $H_2$ ; в)  $CO_2$  и  $H_2O$ ; г)  $CO_2$  и  $H_2CO_3$ .
- 11). Разрушение природной структуры белка называется:  
а) ренатурацией; б) репарацией; в) дегенерацией; г) денатурацией.
- 12). Исключите лишнее понятие:  
а) радикал; б) аминогруппа; в) карбоксильная группа; г) глюкоза

#### Часть 2

##### 1. Задание с выбором нескольких правильных ответов(3)

В состав молекулы ДНК входит ---А) фосфорная кислота Б) аденин В) рибоза Г) дезоксирибоза Д) урацил Е) катион железа

**2. Установите соответствие между функцией соединения и биополимером, для которого она характерна.** В нижеприведенной таблице под каждым номером, определяющим позиции первого столбца, запишите букву, соответствующей позиции второго столбца.

ФУНКЦИЯ

БИОПОЛИМЕР

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1) образование клеточных стенок          | А) полисахарид         |
| 2) транспортировка аминокислот           | Б) нуклеиновая кислота |
| 3) хранение наследственной информации    |                        |
| 4) служит запасным питательным веществом |                        |
| 5) обеспечивает клетку энергией          |                        |

#### Часть 3

1. В чем проявляется автономность хлоропластов?

2. Если цепь ДНК содержит 28% нуклеотида А, то чему должно равняться количество нуклеотида Г?

#### Критерии оценивания

Часть 1- 12баллов (1балл- 1вопрос) Часть 2 - 4балла (2+2) Часть 3—4балла(2+2)

Всего -20баллов

18-20 баллов----на «5»

14 --17 баллов ---на «4»

9- 13 баллов ---на «3»

1-6 баллов -----на «2»

## 2 вариант

### Часть 1 (задания с одним правильным ответом)

- 1) Мономером белка является:  
а) глюкоза, б) жирная кислота в) аминокислота г) нуклеотид.
- 2) Важную роль в жизни клетки играют липиды, так как они:  
а) являются ферментами в) служат источником энергии  
б) поддерживают постоянную среду в клетке г) растворяются в воде.
- 3) Какие пары нуклеотидов образуют водородные связи в молекуле ДНК?  
а) аденин и тимин в) гуанин и тимин  
б) аденин и цитозин г) аденин и урацил
- 4) Защитная функция белков проявляется в том, что они:  
а) подвергаются разрушению в) служат антителами  
б) участвуют в построении клетки г) транспортируют газы
- 5) Какое запасное питательное вещество, служит энергетическим резервом клетки?  
а) крахмал б) аминокислота в) нуклеиновая кислота г) полисахарид - хитин
- 6) К мономерам относятся:  
а) крахмал, белок, целлюлоза в) целлюлоза, сахароза, крахмал  
б) белок, гликоген, жир г) глюкоза, аминокислота, нуклеотид
- 7). Основное отличие прокариот от эукариот связано с отсутствием у прокариот:  
а) рибосом б) ДНК в) клеточного строения г) настоящего ядра
- 9). Какие органеллы цитоплазмы имеют двухмембранное строение?  
а) ЭПС б) пластиды в) рибосомы г) комплекс Гольджи
- 10). Запасным углеводом в клетках печени человека является:  
а) целлюлоза; б) крахмал; в) глюкоза; г) гликоген.
- 11). Неизменяемыми частями аминокислот являются:  
а) аминогруппа и карбоксильная группа; б) только радикал;  
в) только карбоксильная группа; г) радикал и карбоксильная группа
- 12). Какую структуру имеет молекула гемоглобина:  
а) первичную; б) вторичную; в) третичную; г) четвертичную.

### Часть 2

#### 1. Задание с выбором трех правильных ответов.

В состав молекулы РНК входит--А )рибоза Б) гуанин В) катион магния Г) дезоксирибоза Д) аминокислота Е) фосфорная кислота

2. Установите соответствие между функцией соединения и биополимером, для которого она характерна. В нижеприведенной таблице под каждым номером, определяющим позиции первого столбца, запишите букву, соответствующей позиции второго столбца.

#### ФУНКЦИЯ

#### БИОПОЛИМЕР

- |  |          |
|--|----------|
| 1) хранение наследственной информации                | А) белок |
| 2) образование новых молекул путем самоудвоения      | Б) ДНК   |
| 3) ускорение химических реакции                      |          |
| 4) является обязательным компонентом мембраны клетки |          |
| 5) обезвреживание антигенов                          |          |

### Часть 3

1 В чем проявляется автономность митохондрий?

2 Если цепь ДНК содержит 32% нуклеотида Г, то чему должно равняться количество нуклеотида Т?

#### Критерии оценивания

Часть 1- 12баллов (1балл- 1вопрос) Часть 2 - 4балла (2+2) Часть 3—4 балла (2+)

Всего -20баллов

18-20 баллов----на 5

14 --17 баллов ---на 4

9- 13 баллов ---на 3 1-6 баллов -----на 2

**Итоговая годовая контрольная работа за 10 класс.**

**1 вариант.**

**Часть 1А. Выберите один правильный ответ.**

1. Какие химические элементы называются макроэлементами?
 

А. кислород	В. Азот
Б. водород	Г. все ответы верны
2. Какое из представленных веществ относится к моносахаридам?
 

А. крахмал	В. Хитин
Б. глюкоза	Г. сахароза
3. Какая функция НЕ относится к функциям углеводов?
 

А. запасающая	В. защитная
Б. строительная	Г. регуляторная
4. Что собой представляет третичная структура белка?
 

А. полипептидная цепь	В. глобула
Б. спирально закрученная цепь	Г. комплекс глобул
5. Какое строение имеет нуклеотид молекулы РНК:
 

А. глюкоза, азотистое основание, остаток фосфорной кислоты
Б. рибоза, азотистое основание, остаток фосфорной кислоты
В. дезоксирибоза, азотистое основание, остаток фосфорной кислоты
Г. рибоза, азотистое основание.
6. Какое азотистое основание не входит в состав молекулы ДНК:
 

А. аденин	В. цитозин
Б. гуанин	Г. урацил
7. Процесс поглощения растворенных веществ клеточной стенкой называется:
 

А. фотосинтез	В. фагоцитоз
Б. пиноцитоз	Г. хемосинтез
8. Какая часть клетки осуществляет транспорт веществ по клетке:
 

А. комплекс Гольджи	В. рибосомы
Б. ЭПС	Г. митохондрии
9. Как называются клетки, не имеющие оформленного ядра?
 

А. прокариоты	В. анаэробы
Б. эукариоты	Г. аэробы
10. Какой участок одной из цепочек ДНК будет комплементарен другой цепочке ДНК – ТАТЦЦГТАГГТ:
 

А. ТТАГГТТЦЦАТ	В. АТТГГТАТЦЦА
Б. АТАГГЦАТЦЦА	Г. ЦТАГГЦАТЦЦА
11. Как называется молекула РНК, которая отвечает за транскрипцию информации с молекулы ДНК:
 

А. Т-РНК	В. Р-РНК
Б. И-РНК	
12. Чем отличаются клетки грибов от клеток растений?
 

А. толстая клеточная стенка	В. наличие вакуолей
Б. запасает гликоген	Г. наличие ядра
13. Какой вид размножения характерен для размножения дрожжей:
 

А. вегетативное	В. почкование
Б. половое	Г. спорообразование
14. Какой вид оплодотворения характерен для растений?
 

А. наружное	В. двойное
Б. внутреннее	
15. На каком этапе энергетического обмена образуется молочная кислота?
 

А. подготовительный	В. спиртовое брожение
---------------------	-----------------------

- Б. гликолиз  
Г. клеточное дыхание
16. Каким способом питаются растения:
- А. гетеротрофы  
В. паразиты  
Б. автотрофы  
Г. сапрофиты
17. При какой фазе митоза хромосомы расходятся к полюсам клетки?
- А. интерфаза  
В. метафаза  
Б. анафаза  
Г. телофаза
18. В результате дробления зиготы:
- а. увеличивается размер зародыша  
в. происходит дифференциация клеток  
б. увеличивается числа клеток  
г. происходит перемещение клеток
19. Наружный слой клеток гастрюлы называется
- а. эктодерма  
в. мезодерма  
б. энтодерма  
г. бластула
20. Наружное оплодотворение характерно для:
- а. прыткой ящерицы  
в. прудовой лягушки  
б. белой куропатки  
г. обыкновенного ежа

### Часть 2В.

1. **1 Постройте последовательность реакций биосинтеза белка, выписав в необходимом порядке:** а) снятие информации с ДНК; б) узнавание антикодоном т РНК своего кодона на и РНК; в) отщепление аминокислоты от т РНК; г) поступление и РНК на рибосомы; д) присоединение аминокислоты к белковой цепи с помощью фермента
2. **Мейоз, биол. значение**
3. **Бесполое размножение**

### Критерии оценивания

Часть 1- 20баллов (1балл- 1вопрос)

Часть 2 - 4балла (2+2+2)

Всего -26баллов

24--26баллов----на 5

19 -23 баллов ---на 4

13--18 баллов ---на 3

1-12 баллов -----на 2

### 2 вариант

#### Часть 1А. Выберите один правильный ответ.

1. Какой из перечисленных элементов относится к микроэлементам?
- А. кислород  
В. азот  
Б. водород  
Г. цинк
2. Какие из представленных веществ является гидрофобным?
- А. сахар  
В. жир  
Б. спирт  
Г. аминокислоты
3. Какие из веществ относятся к олигосахаридам?
- А. крахмал  
В. фруктоза  
Б. глюкоза  
Г. сахароза
4. Какие функции выполняют в организме липиды?
- А. энергетическая  
В. защитная  
Б. запасающая  
Г. все ответы верны
5. Какое строение имеет первичная структура белка?
- А. полипептидная цепь  
В. глобула



б. кукушки

г. прудовой лягушки

## Часть 2 В..

**1 Постройте последовательность реакций биосинтеза белка, выписав в необходимом порядке:** а) снятие информации с ДНК; б) узнавание антикодоном т РНК своего кодона на и РНК; в) отщепление аминокислоты от т РНК; г) поступление и РНК на рибосомы; д) присоединение аминокислоты к белковой цепи с помощью фермента

**2 митоз, его биол. значение**

3 Половое размножение

## Критерии оценивания

Часть 1- 20 баллов (1балл- 1вопрос)

Часть 2 - 4 балла (2+2+2)

Всего - 26 баллов

24--26баллов----на 5

19 -23 баллов ---на 4

13--18 баллов ---на 3

1-12 баллов -----на 2

## 11 класс

### Контрольная работа №1 по теме « Организм»

#### Вариант I

#### Часть 1. Выбрать один правильный ответ

- Способность организмов приобретать новые признаки в процессе жизнедеятельности называется: а) генетика б) изменчивость в) селекция г) наследственность
- Соматические клетки у большинства животных, высших растений и человека являются а) Полиплоидными б) Диплоидными в) Гаплоидными г) Тетраплоидными
- Набор хромосом в соматических клетках человека равен: а) 48 б) 46 в) 44 г) 23
- Особь, в потомстве которых НЕ обнаруживается расщепление признака, называется: а) гибридными б) гомозиготными в) гетерозиготными г) гемизиготными
- Признак, который проявляется в гибридном поколении называется: а) доминантный б) рецессивный в) гибридный г) мутантный
- Фенотип – это совокупность: а) Рецессивных генов б) Доминантных генов в) Проявившихся внешне признаков г) Генотипов одного вида
- Гибриды 1-го поколения при моногибридном скрещивании гомозиготных особей а) Единообразны б) Обнаруживают расщепление по фенотипу - 1:3:1 в) Обнаруживают расщепление по фенотипу - 1:1, г) Обнаруживают расщепление по фенотипу - 1:2:1
- Дигибридное скрещивание: а) это скрещивание по двум парам аллельных генов б) принципиально отличается от моногибридного скрещивания в) позволило выявить рекомбинацию признаков г) лежит в основе третьего закона Менделя
- При скрещивании особей с генотипами aa и Aa наблюдается расщепление в потомстве по фенотипу в соотношении а) 1:1 б) 3:1 в) 9:3:3:1 г) 1:2:1
- Парные гены, расположенные в гомологичных хромосомах и определяющие окраску цветков гороха, называют а) сцепленными б) рецессивными в) доминантными г) аллельными
- Особь с генотипом AABb дает гаметы: а) AB, Ab, aB, ab б) AB, Ab в) Ab, aB г) Aa, Bb, AA, BB

#### Часть 2

#### 1. Установите соответствие между законами Г. Менделя и их характеристиками.

	Закон		Характеристика
1.	I закон Менделя	A.	Скрещивание гомозигот

2.	II закон Менделя	Б.	Скрещивание гетерозигот
		В.	Родительские формы – чистые линии
		Г.	Родительские формы взяты из F <sub>1</sub>
		Д.	В F <sub>1</sub> 100% гетерозигот
		Е.	Расщепление по фенотипу 3:1

2К каждому понятию, приведенному в левой колонке, подберите соответствующее определение из правой колонки

<p>К каждому понятию, приведенному в левой колонке, подберите соответствующее определение из правой колонки</p> <p>1. Полиплоидия</p> <p>2. Чистая линия</p> <p>3. Гибрид</p> <p>4. Искусственный мутагенез</p> <p>5. Гетерозис</p>	<p>а) Потомство, гомозиготное по комплексу признаков</p> <p>б) Мощное развитие и высокая жизнестойкость гибридов</p> <p>в) Использование ионизирующей радиации некоторых химических веществ для стимулирования мутационного процесса</p> <p>г) Организм, полученный в результате скрещивания разнородных в генетическом отношении родительских форм</p> <p>д) Наличие дополнительного набора хромосом</p>
---	---

**Часть 3** Дайте развернутый ответ?. Что общего между законом гомологических рядов наследственности из менчивости и таблицей Менделеева?

### Критерии оценивания

Часть 1- 11баллов (1балл- 1вопрос)

Часть 2 - 4балла (2+2)

Часть 3---2балла

Всего -17баллов

15--17баллов----на «5»

11-14 баллов ---на «4»

7--10 баллов ---на «3»

1-6 баллов на «2»

### Вариант 2

#### Часть 1

1. Наука, изучающая наследственность и изменчивость:

а) цитология б) селекция в) генетика г) эмбриология

2. Способность организмов передавать свои признаки и гены от родителей к потомкам называется: а) генетика б) изменчивость в) селекция г) наследственность

3. Половые клетки у большинства животных, человека являются а) Полиплоидными б) Диплоидными в) Гаплоидными г) Тетраплоидными

4. Единица наследственной информации – это: а) Генотип б) Фенотип в) Ген г) Белок

5. Генотип: а) Совокупность всех генов особи б) Совокупность всех признаков организмов

в) Всегда полностью совпадает с фенотипом г) Определяет пределы нормы реакции организма

6. Набор хромосом в соматических клетках человека равен: а) 48 б) 46 в) 44 г) 23

7. Особи, в потомстве которых обнаруживается расщепление признака называются:

- а) гибридными б) гомозиготными; в) гетерозиготными г) гемизиготными
8. Признак, который НЕ проявляется в гибридном поколении называют:
- а) доминантный б) рецессивный в) промежуточный г) мутантным
9. Какая часть особей с рецессивным признаком проявится в первом поколении при скрещивании двух гетерозиготных по данному признаку родителей? а) 75% б) 50% в) 25% г) 0%
10. При скрещивании особей с генотипами Аа и Аа (при условии полного доминирования) наблюдается расщепление в потомстве по фенотипу в соотношении а) 1:1 б) 3:1 в) 9:3:3:1 г) 1:2:1
11. Особь с генотипом АаВв дает гаметы:
- а) АВ, Ав, аВ, ав б) АВ, ав в) Ав, аВ г) Аа, Вв, АА, ВВ

## Часть 2

**1 Установите соответствие между законами Г. Менделя и их характеристиками.**

	<b>Закон</b>		<b>Характеристика</b>
1.	II закон Менделя	А.	Моногибридное скрещивание
2.	III закон Менделя	Б.	Дигибридное скрещивание
		В.	Закон расщепления признаков
		Г.	Расщепление по фенотипу 9:3:3:1
		Д.	Расщепление по фенотипу 3:1
		Е.	Закон независимого распределения признаков

2 К каждому понятию, приведенному в левой колонке, подберите соответствующее определение из правой колонки

1. Селекция	а) Превращение диких видов растений и животных в культурные формы. б) Использование влияний условий среды на развитие гибридов. в) Районы, где жили или живут родоначальники культурных форм. г) Наука о создании и улучшении культурных форм организмов. д) Выбор для размножения лучших растений и животных с нужными человеку признаками.  е) Искусственно стимулируемый человеком процесс возникновения мутаций.
2. Одомашнивание	
3. Искусственный мутагенез	
4. Искусственный отбор	
5. Управление доминированием	
6. Центры происхождения культурных растений и домашних животных	

**Часть 3 Дайте развернутый ответ?** Что общего между законом гомологических рядов наследственной изменчивости и таблицей Менделеева?

Критерии оценивания Часть 1- 11баллов (1балл- 1вопрос)

Часть 2 - 4балла (2+2+)

Часть 3---2балла

Всего -17баллов

15--17баллов----на 5

11-14 баллов ---на «4», 7--10 баллов ---на 3 ,

1-6 баллов на «2»

## Контрольная работа №2 по теме «Вид»

### 1 вариант

**Часть 1** Дайте определения понятиям: эволюция, наследственность, идиоадаптация.

**Часть 2 I. К какой группе доказательств относятся примеры.**

- 1) наличие остатков задних конечностей у кита внутри тела;
- 2) сходство флоры и фауны Северной Америки и Евразии;
- 3) сходство клеток у растений;
- 4) сходство яйцекладущих млекопитающих с пресмыкающимися;
- 5) наличие глаз у крота.

**II. Определите виды изменчивости по признакам.**

- 1) в геноипе мужчины оказалась лишняя X-хромосома
- 2) при X-белой и черной овцы в потомстве появились пятнистые овцы
- 3) с хромосомы оторвался концевой участок
- 4) в темноте окраска листьев изменилась
- 5) белок изменил структуру из-за замены нуклеотида в ДНК

**III. Какому критерию вида соответствуют признаки особи.**

- 1) в ядре клеток капусты 18 хромосом
- 2) сосна обыкновенная по отношению к свету является светолюбивой
- 3) обмен веществ у бурого медведя во время спячки замедляется
- 4) севанская форель обитает только в озере Севан
- 5) содержание глюкозы в крови человека составляет 80-120 мг %
- 6) листья у клена простые с пальчатым жилкованием
- 7) заяц беляк и заяц русак имеют общего предка

**IV. К какой форме борьбы за существование относятся данные примеры?**

- А-поедание щуками мальков рыб
- Б- сбрасывание листвы деревьями при засухе
- В- совместная жизнедеятельность березы и подберезовика
- Г- совместная охрана потомства у муравьев
- Д- весенние турниры у оленей
- Е- зимняя спячка у медведей

**V Установите последовательность процессов, соответствующую механизму образования новых видов**

- А - в новых условиях ЕО сохраняет новые признаки приспособленности
- Б- в новых условиях в популяциях возникают новые мутации, новые сочетания генов
- В - обостряется борьба за существование и в отдельных популяциях исходного вида меняются условия обитания
- Г- образуются новые виды
- Д- постепенно происходит дивергенция исходного вида, образуются подвиды
- Е – со временем возникает биологическая изоляция

**VI. Установите правильную последовательность в эволюции хордовых**

- |                |                    |
|----------------|--------------------|
| 1-земноводные  | 5 –хрящевые рыбы   |
| 2-ланцетники   | 6 –млекопитающие   |
| 3-птицы        | 7 –костные рыбы    |
| 4 –стегоцефалы | 8 – пресмыкающиеся |

Критерии оценивания

Часть 1 - 2балла

Часть 2 - 14баллов (по 2+2+3+3+2+2 )

Всего -16баллов

14--16баллов----на 5

9-13 баллов ---на 4

7--8 баллов ---на 3

1-6 баллов --- на 2

**Контрольная работа №2 по теме«Вид» (11 класс)**

## 2 вариант

**Часть II. Дайте определения понятиям:** ароморфоз, изменчивость, естественный отбор.

**Часть 2 I. К какой группе доказательств относятся примеры.**

- 1) сходство белковых молекул у родственных организмов;
- 2) сходство древней ископаемой птицы с пресмыкающимися;
- 3) сходство зародышей у насекомых разных отрядов;
- 4) сходство генного состава и расположения генов у родственных видов;
- 5) сходство зародышей позвоночных.

**II. Определите виды изменчивости по признакам.**

- 1) при улучшении кормления масса животного увеличилась
- 2) нарушение веретена деления привело к кратному увеличению числа хромосом
- 3) произошел поворот участка хромосомы
- 4) из-за выпадения нуклеотида в ДНК белок перестал синтезироваться
- 5) у черной кошки родились пять разных котят по окраске

**III. Какому критерию вида соответствуют признаки особи.**

- 1) белый медведь обитает в арктической зоне
- 2) у шимпанзе 48 хромосом
- 3) ромашка лекарственная имеет соцветие корзинка, краевые лепестки белого цвета
- 4) кровообращение у дождевого червя замкнутое
- 5) тростник растет по берегам водоемов
- 6) мхи произошли от первых наземных растений - псилофитов
- 7) белки крови человека составляют 7-8 % плазмы

**IV. Выберите признаки, соответствующие движущему отбору.**

- А- действует в относительно постоянных условиях
- Б- сохраняет признаки, соответствующие новым условиям
- В- обеспечивает приспособление организмов к меняющимся условиям
- Г- сохраняет ранее установившиеся признаки
- Д- обеспечивает большое сходство особей внутри популяции
- Е- действует в меняющихся условиях

**V Установите последовательность процессов, соответствующую эволюционному процессу**

- А – образуется многообразие видов на Земле
- Б - результатом этого является естественный отбор
- В – в результате естественного отбора сохраняются полезные наследственные изменения, они накапливаются в поколениях
- Г – при размножении орг-мов ресурсов не хватает – возникает б-ба за существование
- Д – организмы становятся сложнее и приспособленнее к условиям обитания
- Е – в разных условиях обитания популяции вида могут образовать новые подвиды и виды

**VI. Установите правильную последовательность в эволюции растений**

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1 – голосеменные            | 5 – многоклеточные водоросли |
| 2 – мохообразные            | 6 – семенные папоротники     |
| 3 – одноклеточные водоросли | 7 – папоротникообразные      |
| 4 – покрытосеменные         |                              |

**Критерии оценивания**

Часть 1 - 2 балла

Часть 2 - 14 баллов (по 2+2+3+3=2=2 )

Всего -16

14--16баллов----на 5

9-13 баллов ---на 4

7--8 баллов ---на 3

1-6баллов --- на 2

## Итоговая годовая контрольная работа за 11 класс

### 1 вариант

**Часть 1. А. к каждому заданию приводится 4 ответа, один из которых верный**

**А 1. Среди перечисленных примеров ароморфозом является**

1. Плоская форма тела у ската
2. Покровительственная окраска у кузнечика
3. Четырехкамерное сердце у птиц
4. Редукция пищеварительной системы у паразитических червей

**А 2. Биологическая эволюция – это процесс**

1. Индивидуального развития организма
2. Исторического развития органического мира
3. Эмбрионального развития организма
4. Улучшения и создания новых сортов растений и пород животных

**А 3. В ответ на увеличение численности популяции жертв в популяции хищников происходит**

1. Увеличение числа новорожденных особей
2. Уменьшение числа половозрелых особей
3. Увеличение числа женских особей
4. Уменьшение числа мужских особей

**А 4. К причинам экологического кризиса в современную эпоху не относится**

1. Рациональное природопользование
2. Строительство плотин на реках
3. Сельскохозяйственная деятельность человека
4. Промышленная деятельность человека

**А 5. Определенный набор хромосом у особей одного вида считают критерием**

1. Физиологическим
2. Морфологическим
3. Генетическим
4. Биохимическим

**А 6. Отбор особей с уклоняющимися от средней величины признаками называют**

1. Движущим
2. Методическим
3. Стабилизирующим
4. Массовым

**А 7. Основу естественного отбора составляет**

1. Мутационный процесс
2. Видообразование
3. Биологический прогресс
4. Относительная приспособленность

**А 8. На каком этапе эволюции человека ведущую роль играли социальные факторы**

1. Древнейших людей
2. Древних людей
3. Неандертальцев
4. Кроманьонцев

**А 9. Видовая структура биогеоценоза леса характеризуется**

1. Ярусным расположением животных
2. Числом экологических ниш
3. Распределением организмов в горизонтах леса
4. Многообразием обитающих в нем организмов

**А10. Биогеоценоз считают открытой системой, так как в нем постоянно происходит**

1. Приток энергии
2. Саморегуляция
3. Круговорот веществ
4. Борьба за существование.

**Часть 2**

**В заданиях В 1 – В 2 выберите три верных ответа**

**В 1. К факторам эволюции относят**

1. Кроссинговер
2. Мутационный процесс
3. Модификационную изменчивость
4. Изоляцию
5. Многообразие видов
6. Естественный отбор

**В 2. Саморегуляция в экосистеме тайги проявляется в том, что**

1. Численность деревьев сокращается в результате лесного пожара
2. Волки ограничивают рост численности кабанов
3. Массовое размножение короедов приводит к гибели деревьев
4. Численность белок зависит от урожая семян ели
5. Популяция кабанов поночью уничтожается волками
6. Совы и лисицы ограничивают рост численности мышей

**В 3. Установите соответствие между организмами и направлениями эволюции**

**Организмы**

1. Страус эму
2. Серая крыса
3. Домовая мышь
4. Синезеленые (цианобактерии)
5. Орел беркут
6. Уссурийский тигр

**Направления эволюции**

- А) биологический прогресс
- Б) биологический регресс

**В4. Установите последовательность объектов в пастбищной пищевой цепи**

1. Тля
2. Паук
3. Божья коровка
4. Грач
5. Листья растений

**Часть 3. Чем природная экосистема отличается от агроэкосистемы?**

**Критерии оценивания**

Часть 1 - 10 баллов

Часть 2 - 8 баллов (по 2+2+2+2 )

Часть 3 --2балла

Всего -20баллов

18--20баллов----на 5

14-17 баллов ---на 4

9-13 баллов ---на 3

**1-8 баллов на 2**

## 2 вариант

**Част1 А к каждому заданию приводится 4 ответа, один из которых верный**

- А 1. Какой ароморфоз способствовал выходу позвоночных животных на сушу
1. Жаберное дыхание
  2. Появление конечностей
  3. Наличие позвоночника
  4. Появление легочного дыхания
- А 2. Общую территорию, которую занимает вид, называют
1. Экологической нишей
  2. Биоценозом
  3. Ареалом
  4. Кормовой территорией
- А 3. Биомасса растений в океане уменьшается на глубине вследствие
1. Понижения температуры воды
  2. Уменьшения освещенности
  3. Уменьшения числа животных
  4. Уменьшения питательных веществ в воде
- А 4. Парниковый эффект на Земле является следствием повышения в атмосфере концентрации
1. Кислорода
  2. Углекислого газа
  3. Сернистого газа
  4. Паров воды
- А 5. Уровень организации любой лягушки остромордой
1. Молекулярно – клеточный
  2. Биосферно – биотический
  3. Популяционно – видовой
  4. Организменный
- А 6. Концентрационная функция живого вещества биосферы заключается
1. В аккумуляции солнечной энергии в процессе фотосинтеза
  2. Избирательном накоплении химических элементов организмами
  3. Круговороте химических элементов, входящих в состав организмов
  4. Переносе органических веществ и энергии по цепям питания
- А 7. Согласно взглядам Ч. Дарвина результатом естественного отбора является
1. Выживание наиболее приспособленных особей
  2. Гибель наименее приспособленных особей
  3. Появление приспособленности у организмов
  4. Появление изменчивости признаков у организмов
- А 8. Элементарным материалом для эволюции служат
1. Фенотипы группы особей популяции
  2. Генотипы отдельных особей популяции
  3. Мутации генов у особей популяции
  4. Модификации генотипов у особей популяции
- А 9. Увеличение числа видов в экосистеме, образование разветвленных цепей питания, ярусность – это признак
1. Устойчивого развития экосистемы
  2. Перехода устойчивой экосистемы в неустойчивую
  3. Отмирания экосистемы
  4. Смены одной экосистемы другой
- А10. Укажите **неверное** утверждение. Оставленный человеком агроценоз гибнет, так как

1. Культурные растения вытесняются сорняками
2. Он не может существовать без удобрений и ухода
3. Он не выдерживает конкуренции с естественными биоценозами
4. Усиливается конкуренция между культурными растениями.

**Часть 2В заданиях В 1 – В 2 выберите три верных ответа**

**В 1. Устойчивые биогеоценозы характеризуются**

1. Сложными пищевыми цепями
2. Простыми пищевыми цепями
3. Отсутствием видового разнообразия
4. Наличием естественного отбора
5. Зависимостью от деятельности человека
6. Устойчивым состоянием

**В 2. Почему популяцию считают единицей эволюции**

1. В ней происходит свободное скрещивание
2. Многие виды состоят из ряда популяций
3. Особи популяции подвергаются мутациям
4. Особи популяции имеют различные приспособления к среде обитания
5. Происходит саморегуляция численности популяций
6. Под воздействием естественного отбора в популяции сохраняются особи с полезными мутациями

**В 3. Установите соответствие между направлениями эволюции и их характеристиками**

- | <b>Характеристики</b>         | <b>Направления эволюции</b> |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. Расширение ареала          | А) Биологический прогресс   |
| 2. Снижение приспособленности | Б) Биологический регресс    |
| 3. Возрастание численности    |                             |
| 4. Уменьшение численности     |                             |
| 5. Уменьшение разнообразия    |                             |
| 6. Увеличение разнообразия    |                             |



**В 4. Установите в какой хронологической последовательности появились основные группы растений на Земле**

1. Голосеменные
2. Цветковые
3. Папоротникообразные
4. Псилофиты
5. Водоросли

**Часть 3С. Почему растения (продуценты) считают начальным звеном круговорота веществ и превращения энергии в экосистеме?**

**Критерии оценивания**

Часть 1 - 10баллов

Часть 2 - 8баллов (по 2+2+2+2 )

Часть 3 --2балла


Всего -20

18--20баллов----на 5

14-17 баллов ---на 4

9-13 баллов ---на 3

1-8 балла-----на 2

Фонд оценочных материалов составил старший преподаватель кафедры биологического и географического образования Усков М. В.  \_\_\_\_\_

Фонд оценочных материалов рассмотрен и одобрен на заседании учебно-методической комиссии Педагогического института ВлГУ

протокол № 1 от 26 апреля 2022 г.

Председатель комиссии  \_\_\_\_\_ (Артамонова М.В.)