

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Усынин Максим Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 07.06.2024 12:25:41  
Уникальный программный ключ:  
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»  
(ЧОУВО МИДиС)  
Общеобразовательная школа «7 ключей»**

---

Ворошилова ул., д. 12, Челябинск, 454014. Тел. (351) 216-10-10, факс 216-10-30. E-mail: [info@rbiu.ru](mailto:info@rbiu.ru), [school7keys@rbiu.ru](mailto:school7keys@rbiu.ru)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ «ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»**

**УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ «БИОЛОГИЯ»**

**11 КЛАСС (базовый уровень)**

**Челябинск, 2024 г.**

## I. Перечень контрольно-оценочных средств (КОСы) для текущего и промежуточного контроля

Текущий контроль	Промежуточный контроль
1. Входная контрольная работа 2. Тесты 3. Лабораторная работа 4. Практическая работа 5. Творческие работы 6. Контрольная работа	1. Итоговая контрольная работа

## II. Характеристика контрольно-оценочных средств (КОС) и контрольно-измерительных материалов (КИМ)

### 1. Входная контрольная работа

**Цель работы** по биологии – оценить уровень индивидуальных достижений обучающихся 11-х классов общеобразовательных организаций при освоении образовательной программы среднего (полного) общего образования по биологии за 10 класс в соответствии с требованиями Федерального государственных образовательных стандартов.

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня подготовки обучающихся 11-х классов по биологии и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения за курс 10 класса.

Каждый вариант диагностической работы состоит из 12 заданий: 9 заданий – тестовые задания разного типа, и 3 задания, требующих полного и обоснованного ответа на поставленный вопрос. Итоговая работа состоит из двух блоков, и оценивается суммой выполненных заданий.

На выполнение работы отводится 45 минут.

*Блок 1.* Задание с выбором одного ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом. Все задания с одного выбором ответа оцениваются в 0 или 1 балл.

Задание с выбором нескольких вариантов ответа считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном. Такие задания оцениваются в 0, 1 или 2 балла.

Задание на соответствие считается выполненным, если ответ обучающегося полностью совпадает с верным ответом и оценивается в 2 балла; оценивается 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе; 0 баллов – в остальных случаях.

Задание на установление последовательности считается выполненным, если ответ обучающегося полностью совпадает с верным ответом и оценивается в 2 балла; оценивается 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе; 0 баллов – в остальных случаях.

*Блок 2.* Три задания, требующие полного и обоснованного ответа на поставленный вопрос.

Задание с развернутым ответом оцениваются в 3 балла, если ответ обучающегося полностью совпадает с верным ответом, и оценивается в 2 балла, если допущена незначительная ошибка; оценивается 1 баллом, если допущена грубая биологическая ошибка; 0 баллов – в остальных случаях.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 23.

### Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
Общий балл	23 – 20	19 – 15	14 – 11	10 – 0

## 2. Тестовые работы (текущий контроль)

Текущий контроль проводится в соответствии с линией УМК «Сферы» 10-11 классы, для этого используется пособие: Сухорукова Л.Н. Биология. Тетрадь-тренажёр. 10-11 класс: пособие для учащихся общеобразоват. организаций / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Е.А. Власова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2017. – 111, [1] с.: ил. – (Академический школьный учебник) (Сферы).

Основная цель текущего контроля – диагностика предметных УУД в процессе усвоения очередной темы и, при необходимости, коррекция обучения. Регулярное проведение контроля текущего уровня позволяет исправлять недостатки обучения и достигать необходимого уровня усвоения. Назначение *текущего* (формирующего) контроля – проверка усвоения и оценка результатов каждого урока, постоянное изучение учителем работы всего класса и отдельных учеников. По результатам этого контроля учитель выясняет, готовы ли учащиеся к усвоению последующего учебного материала.

Текущий контроль осуществляется по следующим темам:

1. *Закономерности микро- и макроэволюции*, стр. 62 – 87.
2. *Происхождение и историческое развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере*, стр. 88 – 111.

Каждая тема текущего контроля представлена следующими блоками:

- а) Блок «Выполняем тест» (тестовые задания с выбором одного варианта ответа, нескольких вариантов, установление соответствия, установление последовательности).
- б) Блок «Работа с текстом» (работа с биологическими текстами, научной литературой, научит анализировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы).
- с) Блок «Изучаем и определяем» (работа с рисунками, схемами).
- д) Блок «Смотрим и думаем» (работа с причинами и результатами явлений биологической эволюции организмов и видов в целом).
- е) Блок «Сравниваем и обобщаем» (работа с чертами сходства и различия объектов, процессов, явлений, обобщение).

Каждый блок включает задания разного уровня сложности.

### Текущий контроль «Закономерности микро- и макроэволюции».

#### Блок «Выполняем тест»

Работа включает в себя 28 вопросов, состоит из двух частей. КИМ содержит: 23 задания с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 3 задания с выбором нескольких вариантов ответа; 1 задание на установление последовательности; 1 задание на установление соответствия.

На выполнение работы отводится 45 минут.

За верное выполнение заданий с выбором одного варианта ответа выставляется 1 балл. В другом случае – 0 баллов.

За верное выполнение каждого из заданий с выбором нескольких вариантов ответа, на установление последовательности и на установление соответствия выставляется 2 балла. При не полностью выполненном задании – 1 балл.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 33.

#### Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
Общий балл	33 – 30	29 – 17	16 – 12	11 – 0

Дополнительных средств, инструментов, пособий не требуется (не считая учебник для определенных заданий), возможно использования черновика при выполнении работы.

**Текущий контроль**  
**«Закономерности микро- и маркоэволюции».**  
Блок «Изучаем и определяем»

Работа включает в себя 9 вопросов. КИМ содержит задания различного характера направленные на проверку основных блоков метапредметных познавательных универсальных учебных действий, предусмотренных ФГОС:

**1. Познавательные логические действия**, в основе которых лежит освоение обучающимися логических приемов познания (выявление сходств и различий, проведение сравнений и установление аналогий, классификация, ранжирование, группировка).

**2. Познавательные знаково-символические действия** – работа с графической информацией (рисунками, схемами, таблицами, диаграммами), преобразование информации из одной знаковой системы в другую.

**Содержательная структура блока**

Тип заданий	№ задания	Уровень сложности*	Количество баллов задание
Работа с текстом (ответить на вопросы по тексту)	1	П	по 2 балла
	2	В	по 3 балла
Работа с рисунком (сравнение и анализ)	3, 6	В	по 3 балла
	7	П	по 2 балла
Работа с рисунком (используя учебник)	4	В	по 3 балла
	5	П	по 2 балла
Работа с таблицей (используя учебник)	8	П	по 2 балла
Работа с учебником (сравнение и анализ)	9	В	по 3 балла
<b>Количество баллов</b>			<b>12</b>

\*(П – повышенный, В – высокий)

На выполнение работы отводится 45 минут.

За верное выполнение заданий повышенного уровня – 2 балла, за задания высокого уровня – по 3 балла в зависимости от правильности и полноты ответа.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 12.

**Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы**  
**в отметку по пятибалльной шкале**

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
<b>Общий балл</b>	12 – 11	10 – 8	7 – 6	5 – 0

Дополнительных средств, инструментов, пособий не требуется (не считая учебник для определенных заданий), возможно использования черновика при выполнении работы.

**Текущий контроль**  
**«Закономерности микро- и маркоэволюции».**  
Блок «Смотри и думаем»

Работа включает в себя 8 вопросов. КИМ содержит задания различного характера направленные на проверку основных блоков метапредметных познавательных универсальных учебных действий, предусмотренных ФГОС:

**1. Познавательные логические действия**, в основе которых лежит освоение обучающимися логических приемов познания (выявление сходств и различий, проведение сравнений и установление аналогий, классификация, ранжирование, группировка).

**2. Познавательные знаково-символические действия** – работа с графической информацией (рисунками, схемами, таблицами, диаграммами), преобразование информации из одной знаковой системы в другую.

**3. Познавательные действия по решению задач (проблем)**, в основе которых лежит освоение обучающимися методологических умений (наблюдение, опыт, измерение), а также общих приемов решения задач (проблем).

**4. Познавательные действия по работе с информацией и текстом** – извлечение из текста информации, заданной в явном виде; интерпретация информации; поиск информации и оценка ее достоверности.

#### Содержательная структура блока

Тип заданий	№ задания	Уровень сложности*	Количество баллов задание
Работа с рисунком (сравнение и анализ)	1, 7	В	по 3 балла
	5, 8	П	по 2 балла
Работа с учебником (сравнение и анализ)	2	В	по 3 балла
Работа с учебник (анализ, значение)	3	П	по 2 балла
Работа с рисунком (используя учебник)	4	В	по 3 балла
	6	П	по 2 балла
<b>Количество баллов</b>			<b>20</b>

\*(П – повышенный, В – высокий)

На выполнение работы отводится 45 минут.

За верное выполнение заданий повышенного уровня – 2 балла, за задания высокого уровня – по 3 балла в зависимости от полноты ответа.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 20.

#### Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы

##### в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
<b>Общий балл</b>	20 – 17	16 – 13	12 – 10	9 – 0

Дополнительных средств, инструментов, пособий не требуется (не считая учебник для определенных заданий), возможно использования черновика при выполнении работы.

#### Текущий контроль

##### «Закономерности микро- и макроэволюции».

##### Блок «Сравниваем и обобщаем»

Работа включает в себя 12 вопросов. КИМ содержит задания различного характера направленные на проверку основных блоков метапредметных познавательных универсальных учебных действий, предусмотренных ФГОС:

**1. Познавательные логические действия**, в основе которых лежит освоение обучающимися логических приемов познания (выявление сходств и различий, проведение сравнений и установление аналогий, классификация, ранжирование, группировка).

**2. Познавательные знаково-символические действия** – работа с графической информацией (рисунками, схемами, таблицами, диаграммами), преобразование информации из одной знаковой системы в другую.

**3. Познавательные действия по решению задач (проблем)**, в основе которых лежит освоение обучающимися методологических умений (наблюдение, опыт, измерение), а также общих приемов решения задач (проблем).

**4. Познавательные действия по работе с информацией и текстом** – извлечение из текста информации, заданной в явном виде; интерпретация информации; поиск информации и оценка ее достоверности.

**Содержательная структура блока**

Тип заданий	№ задания	Уровень сложности*	Количество баллов задание
Работа с текстом (строить оценочные суждения на основе текста, используя учебник)	1	П	по 2 балла
Работа с текстом (строить оценочные суждения на основе текста)	2	В	по 3 балла
Работа с таблицей	4, 10	П	по 2 балла
Работа с таблицей (используя учебник)	5	П	по 2 балла
Установление аналогии, построение логических рассуждений, умозаключений	6	П	по 2 балла
	8		по 3 балла
Работа с рисунком и текстом (Устанавливать причинно-следственные связи)	7	В	по 3 балла
Работа с понятиями	11	Б	по 1 баллу
Работа с учебником (сравнение и анализ)	9	П	по 2 балла
Метапредметные задачи	3, 12	В	по 3 балла
<b>Количество баллов</b>			<b>28</b>

\*(Б – базовый, П – повышенный, В – высокий)

На выполнение работы отводится 45 минут.

За верное выполнение заданий базового уровня – 1 балл; заданий повышенного уровня – 2 балла, за задания высокого уровня – по 3 балла в зависимости от правильности и полноты ответа.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 28.

**Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы  
в отметку по пятибалльной шкале**

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
<b>Общий балл</b>	21–28	16–20	8–15	0–7

Дополнительных средств, инструментов, пособий не требуется (не считая учебник для определенных заданий), возможно использования черновика при выполнении работы.

**Текущий контроль**

**«Происхождение и историческое развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере».**

**Блок «Выполняем тест»**

Работа включает в себя 26 вопросов, состоит из двух частей. КИМ содержит: 23 задания с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 3 задания на установление соответствия.

На выполнение работы отводится 45 минут.

За верное выполнение заданий с выбором одного варианта ответа выставляется 1 балл. В другом случае – 0 баллов.

За верное выполнение каждого из заданий на установление соответствия выставляется 2 балла. При не полностью выполненном задании – 1 балл.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 29.

**Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы  
в отметку по пятибалльной шкале**

<b>Отметка по пятибалльной шкале</b>	<b>«5»</b>	<b>«4»</b>	<b>«3»</b>	<b>«2»</b>
<b>Общий балл</b>	29 – 27	26 – 22	21 – 15	14 – 0

Дополнительных средств, инструментов, пособий не требуется, возможно использования черновика при выполнении работы.

**Текущий контроль**

**«Происхождение и историческое развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере».**

**Блок «Работа с текстом»**

Работа включает в себя 11 вопросов. КИМ содержит задания различного характера направленные на проверку основных блоков метапредметных познавательных универсальных учебных действий, предусмотренных ФГОС:

**1. Познавательные логические действия**, в основе которых лежит освоение обучающимися логических приемов познания (выявление сходств и различий, проведение сравнений и установление аналогий, классификация, ранжирование, группировка).

**2. Познавательные знаково-символические действия** – работа с графической информацией (рисунками, схемами, таблицами, диаграммами), преобразование информации из одной знаковой системы в другую.

**3. Познавательные действия по решению задач (проблем)**, в основе которых лежит освоение обучающимися методологических умений (наблюдение, опыт, измерение), а также общих приемов решения задач (проблем).

**4. Познавательные действия по работе с информацией и текстом** – извлечение из текста информации, заданной в явном виде; интерпретация информации; поиск информации и оценка ее достоверности.

**Содержательная структура блока**

<b>Тип заданий</b>	<b>№ задания</b>	<b>Уровень сложности*</b>	<b>Количество баллов задание</b>
Работа с текстом (ориентироваться в содержании текста)	1	Б	по 1 баллу
	4	П	по 2 балла
Работа с текстом (используя учебник)	2	П	по 2 балла
Работа с текстом (строить логические рассуждения, умозаключения)	3, 6	В	по 3 балла
Работа с текстом (делать выводы)	5	В	по 3 балла
Работа с текстом (строить оценочные суждения на основе текста)	7	В	по 3 балла
Работа с текстом (вставить пропущенные слова)	8	П	по 2 балла
Работа с текстом (найти и исправить ошибки в тексте)	9	П	по 2 балла
Работа с таблицей (используя учебник)	10	Б	по 1 баллу
Метапредметные задачи	11	В	по 3 балла

Тип заданий	№ задания	Уровень сложности*	Количество баллов задание
Количество баллов			25

\*(Б – базовый, П – повышенный, В – высокий)

На выполнение работы отводится 45 минут.

За верное выполнение заданий базового уровня выставляется 1 балл, за выполнение заданий повышенного уровня – 2 балла, за задания высокого уровня – по 3 балла в зависимости от полноты ответа.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 28.

**Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале**

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»	«2»
<b>Общий балл</b>	25 – 22	21 – 17	16 – 13	12 – 0

Дополнительных средств, инструментов, пособий не требуется (не считая учебник для определенных заданий), возможно использования черновика при выполнении работы.

### 3. Лабораторные работы

Лабораторные работы проводятся в соответствии с линией УМК «Сферы» 10-11 классы, для этого используется пособие: Сухорукова Л.Н. Биология. Тетрадь-практикум. 10-11 класс: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Е.Ф. Черняковская. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 47, [1] с.: ил. – (Сферы).

Раздел «Лабораторные работы» стр. 16 – 32.

#### Перечень лабораторных работ 11 класса:

Лабораторная работа №6 «Модификационная изменчивость. Вариационный ряд»

Лабораторная работа №7 «Искусственный отбор и его результаты»

Лабораторная работа №8 «Изучение критериев вида»

Лабораторная работа №9 «Приспособленность организмов»

Лабораторная работа №10 «Доказательства эволюции»

Лабораторная работа №11 «Ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных»

#### Критерии оценивания лабораторных (практических работ):

Отметка "5" ставится, если ученик:

- правильно определил цель опыта;
- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но: опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;



- или было допущено два-три недочета;
- или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или эксперимент проведен не полностью;
- или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

- правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
- или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
- опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
- допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
- допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

#### 4. Практические работы

Практические работы проводятся в соответствии с линией УМК «Сферы» 10-11 классы, для этого используется пособие: Сухорукова Л.Н. Биология. Тетрадь-практикум. 10-11 класс: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Е.Ф. Черняковская. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2017. – 47, [1] с.: ил. – (Сферы).

Раздел «Практические работы» стр. 36 – 38.

#### Перечень практических работ 11 класса:

- Практическая работа №2 «Составление и анализ родословных человека»*
- Практическая работа №3 «Изучение районирования сортов картофеля»*

#### Критерии оценивания лабораторных (практических работ):

Отметка "5" ставится, если ученик:

- правильно определил цель опыта;
- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

- научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но: опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

- или было допущено два-три недочета;
- или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или эксперимент проведен не полностью;
- или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

- правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
- или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
- опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
- допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
- допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

## **5. Творческие работы/ рефераты по курсу 11 класса**

Творческие работы и рефераты предлагаются обучающимся в соответствии с линией УМК «Сферы» 10-11 классы, для этого используется пособие: Сухорукова Л.Н. Биология. Тетрадь-экзаменатор. 10-11 класс: пособие для учащихся общеобразоват. организаций / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, В.В. Сорокин; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2017. – 63, [1] с.: ил. – (Академический школьный учебник) (Сферы).

В данном пособии предлагается список литературы для работы над творческими работами и рефератами.

## Темы творческих работ/ рефератов по курсу 11 класса

### Закономерности микро- и макроэволюции

1. Ч. Дарвин и А. Уоллес
2. С.С. Четвериков и его вклад в становление СТЭ
3. Животный и растительный мир Галапогосского архипелага
4. Антидарвиновские концепции эволюции
5. Закон необратимости эволюции
6. Биологический регресс в мире растений
7. Значение закона гомологических рядов Н.И. Вавилова для развития СТЭ
8. Практическое значение эволюционной теории

### Происхождение и историческое развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере

1. В.И. Вернадский – выдающийся мыслитель, лидер естествознания XX в.
2. Разнообразие моллюсков мезозойской эры
3. Динозавры юры: причины расцвета и исчезновения
4. Магнолиевые – древнейшее семейство цветковых растений
5. Н.Н. Моисеев, его вклад в развитие идей Вернадского о ноосфере
6. Постиндустриальное общество
7. Экологические проблемы региона
8. Стратегия сохранения биологического разнообразия

*Обучающийся вправе выбрать другую тему.*

### Критерии оценивания исследовательской работы, проекта или реферата

№	Параметры	Максимальная оценка
<b>Содержание проекта (реферата) 70 баллов</b>		
1	Соответствие содержания целям и задачам:	20
	- сформулирована личная цель исследования	5
	- поставлены исследовательские задачи	5
	- содержание работы соответствует целям и задачам	10
2	Умение видеть проблему и находить пути решения	15
	- сформулирована проблема исследования	5
	- указаны пути решения проблемы	5
	- есть обоснование выбранного пути	5
3	Наличие вывода, отражение собственной позиции	10
4	Соблюдение требований к оформлению работы	25
	- выходные данные (информация об авторе, учреждение, название)	5
	- разнообразие источников информации	10
	- соблюдение норм русского языка	10
<b>Публичное представление проекта (реферата) 30 баллов</b>		
5	Логичность, последовательность изложения	10
6	Ораторское мастерство (убедительность, доказательность, грамотность речи)	5
7	Оригинальность представления содержания и результатов исследования	10
8	Организованность (готовность к защите)	5
<b>Максимальное количество баллов 100</b>		

Оцениваются: оформление, содержание, защита, возможно оценивание за активное участие в проведение защиты (вопросы, дискуссия и др.) – дополнительные 5 баллов.

### Шкала пересчета первичного балла за выполнение в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«5»	«4»	«3»
Общий балл	90 - 100	75 - 89	50 - 74

#### 6. Контрольные работы в курсе 11 класса

Контрольные работы проводятся в соответствии с линией УМК «Сферы» 10-11 классы, для этого используется пособие: Сухорукова Л.Н. Биология. Тетрадь-экзаменатор. 10-11 класс: пособие для учащихся общеобразоват. организаций / Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, В.В. Сорокин; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во «Просвещение». – М.: Просвещение, 2017. – 63, [1] с.: ил. – (Академический школьный учебник) (Сферы).

Контроль с помощью тетради-экзаменатора осуществляется по следующим темам:

1. *Закономерности микро- и макроэволюции*, стр. 26 – 34.
2. *Происхождение и историческое развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере*, стр. 36 – 44.
3. *Итоговые проверочные работы*, стр. 46 – 54.

Каждая тема текущего контроля представлена двумя формами проверочных работ и в двух вариантах:

А) *Проверочная работа № 1* состоит из тестовых заданий разного типа. Задания первого типа предлагают выбор только одного из четырех вариантов ответа. Задания второго типа требуют выбрать несколько правильных вариантов ответа. Задания третьего типа – на установление соответствия и последовательности.

Б) *Проверочная работа № 2* состоит из задний, требующих полного и обоснованного ответа на поставленный вопрос.

**Цель контрольной работы** по биологии – оценить уровень индивидуальных достижений обучающихся 11-х классов общеобразовательных организаций по биологии на базовом уровне при освоении образовательных программ среднего общего образования в соответствии с требованиями Федерального государственных образовательных стандартов среднего (полного) общего образования.

#### Контрольная работа за 1 полугодие

Контрольная работа за полугодие соответствует теме «*Закономерности микро- и макроэволюции*». Можно на уроке использовать как форму работы № 1, так и № 2, в зависимости от целей, особенности восприятия информации у обучающихся и др..

##### Тема контроля «*Закономерности микро- и макроэволюции*».

Форма работы – Проверочная работа № 1

Работа включает в себя 20 заданий, состоит из двух частей. КИМ содержит: 13 заданий с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа; 3 задания с выбором и записью трех верных ответов из шести, 2 задания на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, 2 задания на соотнесение данных процессов и их характеристик.

Контрольные материалы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших знаний, представленных в изученных за полугодие разделах курса общей биологии предметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов.

На выполнение работы отводится 45 минут.

За верное выполнение каждого из заданий 1–13 выставляется 1 балл. В другом случае – 0 баллов.

За верное выполнение каждого из заданий 14–16 выставляется 2 балла. За ответы на

задания 17 – 18 выставляется 2 балл, если в ответе допущены ошибки – 1 балл, и 0 баллов во всех других случаях.

За ответы на задание 19 – 20 выставляется 2 балл, если в ответе допущены ошибки – 1 балл, и 0 баллов во всех других случаях.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 27.

#### **Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы**

**в отметку по пятибалльной шкале**

<b>Отметка по пятибалльной шкале</b>	<b>«5»</b>	<b>«4»</b>	<b>«3»</b>	<b>«2»</b>
<b>Общий балл</b>	27 – 26	25 – 20	19 – 14	13 – 0

#### **Тема контроля «Закономерности микро- и макроэволюции».**

Форма работы – Проверочная работа № 2

Работа включает в себя 6 заданий, они требуют полного и обоснованного ответа на поставленный вопрос.

На выполнение работы отводится 30 минут.

За верное выполнение каждого из заданий выставляется до 3 баллов в зависимости от правильности и полноты ответа, если в ответе допущены ошибки – 2 или 1 балл, и 0 баллов во всех других случаях.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 18.

#### **Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы**

**в отметку по пятибалльной шкале**

<b>Отметка по пятибалльной шкале</b>	<b>«5»</b>	<b>«4»</b>	<b>«3»</b>	<b>«2»</b>
<b>Общий балл</b>	18 – 16	15 – 11	10 – 6	5 – 0

#### **Итоговая контрольная работа за год**

##### **Тема контроля «Итоговая проверочная работа» по биологии за курс средней школы**

Форма работы – Проверочная работа № 1 + проверочная работа № 2

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня подготовки обучающихся 11-х классов по биологии.

Каждый вариант диагностической работы состоит из 26 заданий: 20 заданий – тестовые задания разного типа, и 6 задания, требующих полного и обоснованного ответа на поставленный вопрос. Итоговая работа состоит из двух блоков, и оценивается суммой выполненных заданий.

На выполнение работы отводится 45 минут.

*Блок 1.* Задание с выбором одного ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом. Все задания с одного выбором ответа оцениваются в 0 или 1 балл.

Задание с выбором нескольких вариантов ответа считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном. Такие задания оцениваются в 0, 1 или 2 балла.

Задание на соответствие считается выполненным, если ответ обучающегося полностью совпадает с верным ответом и оценивается в 2 балла; оценивается 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе; 0 баллов – в остальных случаях.

Задание на установление последовательности считается выполненным, если ответ обучающегося полностью совпадает с верным ответом и оценивается в 2 балла; оценивается 1 баллом, если допущена ошибка в одном символе; 0 баллов – в остальных случаях.

*Блок 2.* Шесть заданий, требующих полного и обоснованного ответа на поставленный вопрос.

Задание с развернутым ответом оцениваются в 3 балла, если ответ обучающегося полностью совпадает с верным ответом, и оценивается в 2 балла, если допущена незначительная ошибка; оценивается 1 баллом, если допущена грубая биологическая ошибка; 0 баллов – в остальных случаях.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 45.

**Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы  
в отметку по пятибалльной шкале**

<b>Отметка по пятибалльной шкале</b>	<b>«5»</b>	<b>«4»</b>	<b>«3»</b>	<b>«2»</b>
<b>Общий балл</b>	45 – 40	39 – 30	29 – 21	20 – 0

### III. Контрольно-измерительные материалы

#### Входная контрольная работа

Форма работы – Проверочная работа № 1 + проверочная работа № 2

## ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 1

### ВАРИАНТ 1

#### 1 Законы Менделя объясняют:

- 1) наследование аллельных генов
- 2) наследование неаллельных генов
- 3) наследование, сцепленное с полом
- 4) взаимодействие генов

1 2 3 4

#### 2 Согласно гипотезе чистоты гамет:

- 1) доминантный и рецессивный гены могут находиться в одной гамете
- 2) гаметы содержат по одному гену из данной пары
- 3) в гаметах содержится гаплоидный набор хромосом
- 4) в гаметах содержится диплоидный набор хромосом

1 2 3 4

#### 3 У кошки родились 4 котёнка. 3 из них имели чёрную, а 1 – серую шерсть, что свидетельствует о проявлении закона:

- 1) сцепленного наследования
- 2) единообразия
- 3) расщепления
- 4) сцепленного с полом наследования

1 2 3 4

#### 4 У флоксов белая окраска (А) цветков доминирует над кремовой (а), а плоский венчик (В) над воронковидным (b). Дигетерозиготное растение с белыми цветками и плоским венчиком скрещено с растением, имеющим кремовые цветки и воронковидный венчик. Определите возможные генотипы потомства.

- 1) ААВВ, АаВb, ААВb, ааВВ
- 2) АаВb, Аabb, ааВb, аabb
- 3) ААВВ, аabb
- 4) АаВb, АAbb, ааВВ, аabb

1 2 3 4

#### 5 Транскрипция – это процесс, при котором:

- 1) удваивается число нитей ДНК
- 2) на матрице иРНК на рибосоме синтезируются белки
- 3) образуются пептидные связи
- 4) на матрице ДНК синтезируется иРНК

1 2 3 4

#### 6 Если в гене имеется триплет ГАТ, на тРНК ему соответствует антикодон:

1 2 3 4

- 1) ЦУА
- 2) ГАТ
- 3) ГАУ
- 4) ЦТА

**7****Геном — это совокупность:**

- 1) всех генов любого организма
- 2) всей ДНК организма определённого вида в гаплоидном наборе хромосом
- 3) генотипов организмов одной популяции
- 4) всей ДНК организма определённого вида в диплоидном наборе хромосом

 1  2  3  4
**8****Определите генотип матери, если известно, что отец и сын — дальтоники, а у дочери нормальное зрение (ген дальтонизма — d).**

- 1)  $X^D X^d$
- 2)  $X^d X^d$
- 3)  $X^D X^D$
- 4)  $X^d Y$

 1  2  3  4
**9****Установите последовательность этапов биосинтеза белка.**

- А) образование полинуклеотидной цепи иРНК
- Б) раскручивание молекулы ДНК
- В) перенос информации о структуре белка в рибосому
- Г) перевод информации с «языка» нуклеиновых кислот на «язык» белков в рибосоме
- Д) отделение полипептидной цепи от рибосомы

 1  2  3  4  5

Запишите получившуюся последовательность букв.

**10****Установите соответствие между законом и его положениями.****ЗАКОН**

- 1) независимого комбинирования признаков
- 2) сцепленного наследования признаков

**ПОЛОЖЕНИЯ**

- А) Гены в хромосомах расположены линейно.
- Б) Гены находятся в гомологичных хромосомах.
- В) Гомологичные хромосомы могут обмениваться участками.
- Г) В разных парах гомологичных хромосом расположены разные пары аллельных генов.

 1  2

Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам.

**ЗАПОЛНИТЕ ТАБЛИЦУ ОТВЕТОВ**

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										

ОТМЕТКА





**Текущий контроль**  
**«Закономерности микро- и макроэволюции»**  
Блок «Выполняем тест»

## ВЫПОЛНЯЕМ ТЕСТ

**1**

Учёный, который одновременно с Ч. Дарвином пришёл к идее естественного отбора:

- ① К.Ф. Рулье
- ② К. Линней
- ③ Ж.Б. Ламарк
- ④ А. Уоллес

**2**

Группу особей одного вида, длительно существующую в определённой части ареала относительно обособленно от других совокупностей того же вида, называют:

- ① популяцией
- ② биоценозом
- ③ сообществом
- ④ экосистемой

**3**

Сортом называют:

- ① популяцию растений, созданную человеком
- ② популяцию животных, созданную человеком
- ③ природную популяцию растений
- ④ природную популяцию животных

**4**

Генетически замкнутой живой системой служит:

- ① популяция
- ② организм
- ③ вид
- ④ биоценоз

**5**

Популяцию считают единицей эволюции, так как:

- ① она состоит из большого числа особей
- ② её особи характеризуются наследственной изменчивостью
- ③ она генетически открытая система
- ④ длительное время существует на определённой территории

**6**

Раковины земляных улиток защищают их от многих хищников. Однако дрозды способны поедать моллюсков, разбивая их раковины о камни. Данный пример иллюстрирует:

- ① совместную эволюцию видов — коэволюцию
- ② движущую форму естественного отбора
- ③ экологическое видообразование
- ④ относительный характер приспособленности

**7**

Обмен генами между разными популяциями одного вида в результате миграции особей — это:

- ① генный поток
- ② популяционные волны
- ③ волны численности
- ④ дрейф генов

**8**

Дрейф генов как фактор эволюции играет формирующую роль в популяциях:

- ① малочисленных
- ② со значительной численностью
- ③ находящихся по границам ареала вида
- ④ изолированных

9

**Фактор эволюции, имеющий направленный характер:**

- ① мутационный процесс
- ② изоляция
- ③ волны численности
- ④ естественный отбор

10

**Фактор эволюции, усиливающий различия между популяциями одного вида:**

- ① естественный отбор
- ② изоляция
- ③ дрейф генов
- ④ искусственный отбор

11

**На суше процесс эволюции протекает быстрее, чем в море, потому что:**

- ① на суше действуют все факторы биологической эволюции
- ② в море недостаточно эффективно идёт мутационный процесс
- ③ условия жизни в морских экосистемах мало меняются, здесь действует стабилизирующий отбор
- ④ в море более эффективно действует движущий отбор, поэтому многие виды организмов погибают

12

**Эволюция человека как биологического вида:**

- ① не происходит, так как благодаря развитию медицины естественный отбор в популяциях человека не действует
- ② продолжается, так как отбор в популяциях человека идёт, он фактор сохранения генофонда, сдерживания распространения мутаций
- ③ невозможна, так как все расы человека принадлежат к одному виду и между ними нет генетической изоляции, а географическая изоляция стирается в связи с активной миграцией населения
- ④ совершается очень медленно, так как частота рецессивных мутаций в генофонде вида незначительна

13

**У многих популяций диких видов растений и животных отсутствуют приспособления к антропогенным факторам внешней среды, потому что их воздействие:**

- ① носит ритмичный характер
- ② зависит от климатических условий
- ③ носит случайный характер
- ④ проявляется постоянно

14

**Основным материалом для естественного отбора служат:**

- ① модификационные изменения
- ② генные мутации
- ③ хромосомные мутации
- ④ геномные мутации

15

**Факторы эволюции, случайно изменяющие генофонд популяции и поставляющие материал для естественного отбора, — это:**

- ① мутационный процесс, дрейф генов, волны численности
- ② борьба за существование, изоляция
- ③ географическая изоляция, генный поток
- ④ репродуктивная изоляция, комбинативная изменчивость

16

Борьбу за существование Ч. Дарвин относил к:

- ① движущим силам эволюции
- ② направлениям эволюции
- ③ результатам эволюции
- ④ этапам эволюции

17

В процессе естественного отбора формируются признаки, полезные для:

- ① человека
- ② биоценоза
- ③ популяции
- ④ окружающей среды

18

В современной эволюционной теории, как и в учении Дарвина, ведущей является идея об:

- ① относительном характере возникающих приспособлений
- ② усложнении организации живых существ
- ③ видообразовании путём дивергенции
- ④ естественном отборе мелких наследственных изменений

19

Возникновение сходных приспособительных признаков у родственных видов, обусловленных сходными условиями существования, — это:

- ① конвергенция
- ② параллелизм
- ③ дивергенция
- ④ дегенерация

20

Признаки, возникшие в результате конвергенции, выполняющие сходные функции, но не имеющие генетического родства, называют:

- ① гомологичными
- ② одинаковыми
- ③ аналогичными
- ④ различными

21

Примером конвергенции является:

- ① появление разнообразной формы клюва у галапагосских вьюрков
- ② возникновение крыльев у птиц и чешуекрылых
- ③ существование нескольких подвидов обыкновенной белки
- ④ взаимная эволюция насекомых и цветковых растений

22

К биогеографическим доказательствам эволюции органического мира относят:

- ① сходство внешнего строения акул и ихтиозавров
- ② установление филогенетического ряда семейства Лошадиные
- ③ сохранение сумчатых и плацентарных животных в Австралии
- ④ нахождение окаменелостей и отпечатков
- ⑤ сходство фауны Северной Америки и Евразии
- ⑥ своеобразие флоры и фауны островов

Выберите несколько правильных вариантов ответа.

23

Путь эволюции, приводящий к упрощению организации живых существ, называют:

- ① биологическим регрессом
- ② идиоадаптацией
- ③ общей дегенерацией
- ④ ароморфозом

24

К идиоадаптациям относят:

- ① разные формы клювов у видов, принадлежащих к одному роду
- ② выкармливание детёнышей молоком
- ③ усложнение нервной системы
- ④ появление тканей у высших растений

25

К ароморфозам относят:

- ① возникновение настоящих корней у папоротниковидных растений
- ② уплощение тела у придонных рыб
- ③ формирование мимикрии у некоторых видов насекомых
- ④ отсутствие пигментации у пещерных животных
- ⑤ появление четырёхкамерного сердца у млекопитающих
- ⑥ двойное оплодотворение цветковых растений

Выберите несколько правильных вариантов ответа.

26

Выберите признаки, характеризующие движущий отбор.

- ① действует против особей со средним значением признаков
- ② действует в среде с относительно постоянными условиями
- ③ способствует размножению особей с изменённым генотипом
- ④ способствует появлению мутаций
- ⑤ способствует стабилизации генофонда вида
- ⑥ сохраняет особи с близкими к средним значениями нормы реакции

Выберите несколько правильных вариантов ответа.

27

Установите соответствие между типом эволюции и его характеристиками.  
ТИП ЭВОЛЮЦИИ

- ① микроэволюция
- ② макроэволюция

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А доступна непосредственному наблюдению и изучению
- Б о её прохождении свидетельствуют окаменелости, отпечатки, остатки переходных форм живых организмов
- В приводит к возникновению новых популяций, подвидов и видов
- Г приводит к возникновению новых классов, типов (отделов)
- Д сопровождается возникновением частных приспособлений к условиям среды
- Е идёт по пути возникновения ароморфозов и общей дегенерации

Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам.

1	2

28

Установите последовательность процессов.

- А популяция, имеющая единый ареал
- Б популяции, относящиеся к разным видам
- В возникновение трудно преодолимого географического барьера
- Г генетическая изоляция
- Д географическая изоляция
- Е накопление отличных признаков у особей, относящихся к разъединённым популяциям
- Ж действие факторов эволюции на разобщённые популяции

Запишите получившуюся последовательность букв.

1	2	3	4	5	6	7

**Текущий контроль**  
**«Закономерности микро- и макроэволюции»**  
Блок «Изучаем и определяем»



## ИЗУЧАЕМ И ОПРЕДЕЛЯЕМ

**1**

Прочитайте текст и установите, о каком факторе эволюции идёт речь.

Основы теории об этом факторе заложил Ч. Дарвин. Согласно Ч. Дарвину он может быть бессознательным, методическим, массовым, индивидуальным. В результате его действия фенотипическая изменчивость повышается, но общая жизнеспособность особей снижается.

Фактор эволюции: \_\_\_\_\_

**2**

Определите, действие какого фактора эволюции подтверждают описанные в тексте эксперименты.

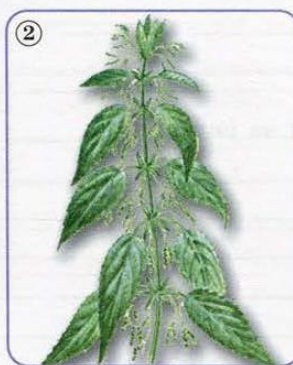
В экспериментальной популяции дрозофил мутантные особи, имеющие зачаточные крылья, смешивались с нормальными мушками. Популяция находилась в открытых ящиках на террасе рядом с морем. Через два месяца численность мух с зачаточными крыльями выросла с 2,5 до 67%. В безветренные дни число мутантных особей не повышалось. Когда ящики с популяцией перенесли в закрытые от ветра помещения, нормальные мушки стали вытеснять мутантных.

■ Фактор эволюции \_\_\_\_\_

■ Предположите судьбу данной популяции, если бы в эксперименте не изменили условия обитания. \_\_\_\_\_

**3**

Определите, какие из изображённых на рисунках растений реликтовые. Напишите их названия.



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4



92-93

Рассмотрите рисунки, прочитайте текст о двух видах клестов. Определите, какая изоляция способствовала процессу их видообразования.



Клёт-еловик населяет еловые и смешанные леса. Клюв тонкий, удобный для добывания семян из еловых шишек.

Клёт-сосновик населяет сухие, высокоствольные сосновые леса. Клюв толстый, массивный, позволяет добывать семена из сосновых шишек.

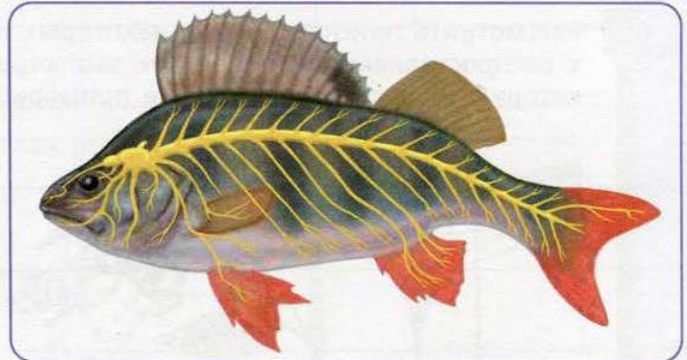
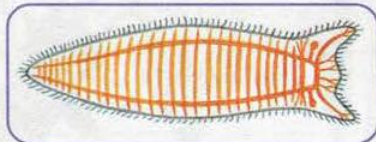
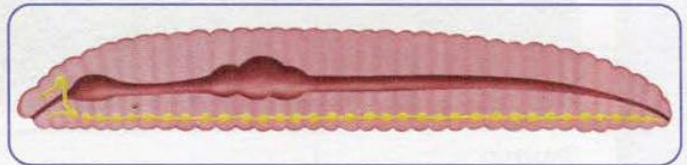
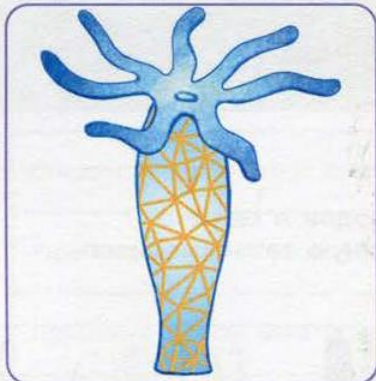
Тип изоляции \_\_\_\_\_

5



100-101

Определите путь эволюции, который иллюстрируют следующие примеры.



Путь эволюции \_\_\_\_\_

6



Определите, какой эволюционный фактор (по Дарвину) иллюстрирует данная фотография.



Фактор \_\_\_\_\_

7



Рассмотрите приспособления некоторых плодов и семян к распространению. Определите эволюционную закономерность, которую иллюстрируют данные примеры.



Закономерность \_\_\_\_\_



**Определите направление эволюции, которому соответствуют указанные признаки.**

Заполните таблицу, проставив против каждого пункта буквенное обозначение соответствующего направления эволюции:

А – ароморфоз; И – идиоадаптация; Д – дегенерация.

Приспособительные признаки	Направление эволюции
Появление проводящей ткани	
Возникновение процесса фотосинтеза	
Формирование хорды	
Появление клубней у дикого картофеля	
Утрата фотосинтезирующей ткани корнями повилыки	
Возникновение цветка	
Преобразование конечностей в лапы у ластоногих	
Появление у земноводных двух кругов кровообращения	
Отсутствие пищеварительной системы у некоторых плоских червей	
Превращение листьев в колючки у кактусов	
Образование пятипалой конечности	
Утрата конечностей у китов	
Появление сочной мякоти в плодах рябины	
Образование хобота у слона	
Переход к внутреннему оплодотворению у позвоночных животных	
Отсутствие тычинок и пестика в краевых цветках соцветия подсолнечника	

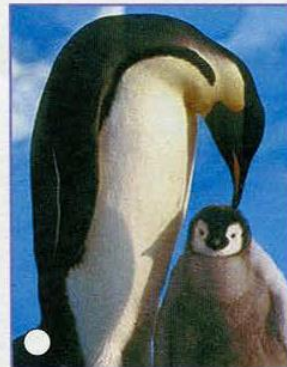
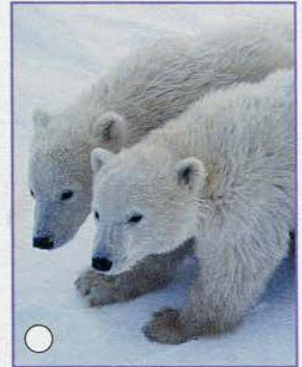
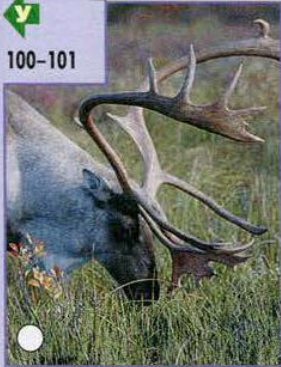


9



100-101

Из представленных на фотографиях животных укажите тех, эволюция которых совершается в направлении биологического регресса.





**11****У голосеменных растений в отличие от покрытосеменных отсутствует:**

- ① корневая система
- ② завязь
- ③ проводящая ткань
- ④ механическая ткань

**12****Стегоцефалы — это:**

- ① палеозойские земноводные
- ② первые позвоночные
- ③ переходные формы между земноводными и пресмыкающимися
- ④ один из видов динозавров

**13****У пресмыкающихся в отличие от земноводных:**

- ① кожа покрыта роговыми чешуями или щитками
- ② есть два круга кровообращения
- ③ имеются лёгкие
- ④ конечности пятипалого типа

**14****Гаттерия — это:**

- ① потомок динозавров
- ② древнейшее членистоногое животное
- ③ переходная форма между птицами и пресмыкающимися
- ④ переходная форма между земноводными и пресмыкающимися

**15****Прогрессивное развитие птиц в отличие от пресмыкающихся связано с:**

- ① развитием лёгких
- ② яйцерождением
- ③ наличием грудной клетки
- ④ теплокровностью

**16****У птиц по сравнению с пресмыкающимися более развиты отделы головного мозга:**

- ① передний и средний
- ② продолговатый и средний
- ③ промежуточный и мозжечок
- ④ передний и мозжечок

**17****Древнейшие леса, представленные древовидными формами папоротников, хвощей и плаунов, возникли в:**

- ① начале палеозоя
- ② начале мезозоя
- ③ конце палеозоя
- ④ начале кайнозоя

**18****Первыми растениями, начавшими осваивать сушу, были:**

- ① магнолиевые
- ② гинкговые
- ③ псилофитовые
- ④ саговниковые

**19****Переходной формой между споровыми и голосеменными растениями были:**

- ① лепидодендроны
- ② семенные папоротники
- ③ сигиллярии
- ④ моховидные

**20****В мезозойскую эру биологического прогресса достигли:**

- ① покрытосеменные и млекопитающие
- ② голосеменные и пресмыкающиеся
- ③ папоротниковидные и земноводные
- ④ зелёные водоросли и хрящевые рыбы

**21****Исторический период, характеризующийся обожествлением человеком природы, — это:**

- ① индустриальный
- ② аграрный
- ③ постиндустриальный
- ④ биогенный

**22****Одной из характеристик аграрного периода взаимодействия человека с природой является:**

- ① собирательство и охота
- ② гармоничное взаимодействие человека и природы
- ③ увеличение промышленного производства, истощение природных ресурсов
- ④ неолитическая революция

**23****Согласно учению Вернадского, одной из стадий развития биосферы является:**

- ① гидросфера
- ② ноосфера
- ③ атмосфера
- ④ литосфера

**24****Установите соответствие между эрой и событиями в растительном и животном мире.****ЭРА**

- ① протерозой
- ② палеозой (первая половина)

**СОБЫТИЯ**

- Ⓐ среди растений преобладали одноклеточные и многоклеточные водоросли
- Ⓑ моря заселяли скелетные позвоночные и беспозвоночные с внешним скелетом
- Ⓒ растения вышли на сушу
- Ⓓ прогресс прокариот сменился прогрессом эукариот
- Ⓔ моря заселяли беспозвоночные, не имевшие скелета
- Ⓕ распространились панцирные рыбы

Запишите буквы, соответствующие  
выбранным ответам.

1	2

**25****Установите правильную последовательность эр палеонтологической истории Земли, начиная со времени зарождения жизни.**

- Ⓐ протерозой
- Ⓑ кайнозой
- Ⓒ архей
- Ⓓ палеозой
- Ⓔ мезозой

Запишите получившуюся  
последовательность букв.

1	2	3	4	5

**26****Установите правильную последовательность появления в процессе эволюции основных групп животных.**

- Ⓐ тип Кишечнополостные
- Ⓑ тип Плоские черви
- Ⓒ тип Членистоногие
- Ⓓ тип Колониальные жгутиковые
- Ⓔ тип Кольчатые черви
- Ⓕ тип Хордовые

Запишите получившуюся  
последовательность букв.

1	2	3	4	5	6

## Контрольные работы в курсе 11 класса

Контрольная работа за 1 полугодие  
Тема контроля «Закономерности микро- и макроэволюции».  
Форма работы – Проверочная работа № 1

# ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 1

## ВАРИАНТ 1

**1** Главной в учении Дарвина является идея:

- 1) естественного отбора
- 2) эволюции органического мира
- 3) относительной приспособленности
- 4) видообразования

① ② ③ ④

**2** Если разные виды бабочек различаются по запаху, то это служит критерием:

- 1) биохимическим
- 2) этологическим
- 3) физиологическим
- 4) генетическим

① ② ③ ④

**3** Наименьшей единицей эволюции служит:

- 1) вид
- 2) подвид
- 3) род
- 4) популяция

① ② ③ ④

**4** К факторам микроэволюции относят:

- 1) модификационную изменчивость
- 2) приспособленность организмов к условиям среды обитания
- 3) волны численности
- 4) процесс видообразования

① ② ③ ④

**5** Исходным материалом для естественного отбора главным образом служат:

- 1) хромосомные мутации
- 2) модификационные изменения
- 3) геномные мутации
- 4) генные мутации

① ② ③ ④

**6** Направляющий фактор эволюции:

- 1) комбинативная изменчивость
- 2) репродуктивная изоляция
- 3) естественный отбор
- 4) мутационный процесс

① ② ③ ④

**7** В результате микроэволюции образуются новые:

- 1) популяции
- 2) подвиды
- 3) виды
- 4) роды, семейства

① ② ③ ④

**8**

Контуры тела летяги обыкновенной, летяги сумчатой и шерстокрыла сходны вследствие:

- 1) дивергенции
- 2) случайного совпадения
- 3) конвергенции
- 4) параллелизма

1 2 3 4

**9**

Основные направления эволюционного развития — это:

- 1) ароморфоз и идиоадаптация
- 2) дивергенция и конвергенция
- 3) биологические прогресс и регресс
- 4) общая дегенерация

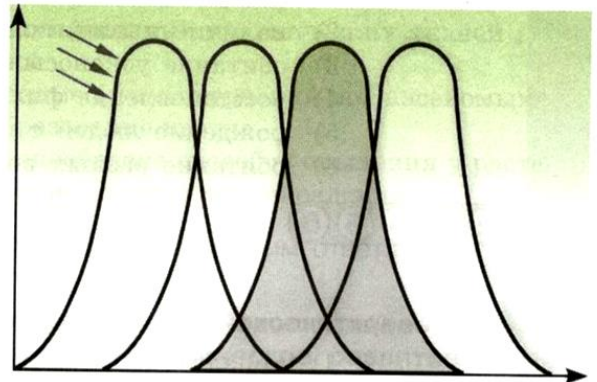
1 2 3 4

**10**

Рисунок иллюстрирует:

- 1) мутационный процесс
- 2) борьбу за существование
- 3) естественный отбор
- 4) биологический прогресс

1 2 3 4

**11**

Пример идиоадаптации — это возникновение:

- 1) четырёхкамерного сердца
- 2) цветков с нектарниками у некоторых растений
- 3) трубчатой нервной системы хордовых
- 4) челюстей у позвоночных животных

1 2 3 4

**12**

Примером общей дегенерации служит:

- 1) разнообразие органов прикрепления у паразитических плоских червей
- 2) наличие вторичной полости тела у кольчатых червей
- 3) наличие первичной полости у круглых червей
- 4) отсутствие кровеносной и дыхательной систем у плоских червей

1 2 3 4

**13**

Гомологичными органами НЕ являются:

- 1) зубы млекопитающих и чешуя акулы
- 2) крылья птиц и бабочек
- 3) волосы млекопитающих и перья птиц
- 4) лепестки цветка и листья растения

1 2 3 4

**14****К факторам-поставщикам материала для эволюции относят:**

- 1) естественный отбор
- 2) волны численности
- 3) мутационный процесс
- 4) репродуктивную изоляцию
- 5) генный поток
- 6) комбинативную изменчивость

 1  2  3  4  5  6

Выберите несколько правильных ответов.

**15****К биогеографическим доказательствам эволюции относят:**

- 1) обнаружение окаменелых остатков древнейших видов папоротников
- 2) наличие мышц, поднимающих волоски на теле человека
- 3) обитание узконосых обезьян в Евразии и Африке
- 4) восстановление филогенетического ряда лошадей
- 5) рождение людей с густым волосяным покровом на теле
- 6) обитание разных видов сумчатых животных в Австралии

 1  2  3  4  5  6

Выберите несколько правильных ответов.

**16****В неоарктической биогеографической области обитают:**

- 1) гризли
- 2) гепард
- 3) амурский тигр
- 4) опоссум
- 5) красный волк
- 6) броненосец

 1  2  3  4  5  6

Выберите несколько правильных ответов.

**17****Установите последовательность процессов, приводящих к формированию ласт у ластоногих и морских черепах.**

- А) преобразование пятипалых конечностей в ласты
- Б) удлинение кисти и стопы
- В) укорочение костей плеча, предплечья и голени
- Г) вторичное возвращение к жизни в водной среде
- Д) утрата ключицы вследствие выполнения однообразных движений
- Е) формирование конвергентного сходства

 1  2  3  4  5  6

Запишите получившуюся последовательность букв.

**18**

Установите последовательность процессов, приводящих к образованию нового вида.

- А) действие отбора
- Б) экологическая изоляция
- В) расхождение по разным экологическим нишам
- Г) образование нового вида
- Д) репродуктивная изоляция

1	2	3	4	5
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Запишите получившуюся последовательность букв.

**19**

Установите соответствие между путём достижения биологического прогресса и его примерами.

ПУТЬ

- 1) ароморфоз
- 2) идиоадаптация

ПРИМЕРЫ

- А) приобретение теплокровности
- Б) возникновение механических тканей растений
- В) разные формы строения ног насекомых
- Г) образование цветка
- Д) разнообразие способов опыления у растений
- Е) возникновение живорождения

1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>

Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам.

**20**

Установите соответствие между направлением эволюции и примерами классов, семейств, отрядов животных, историческое развитие которых ему соответствует.

НАПРАВЛЕНИЕ ЭВОЛЮЦИИ

- 1) биологический регресс
- 2) биологический прогресс

ПРИМЕРЫ

- А) класс Насекомые — комары, мухи, кузнечики
- Б) семейство Парусники — бабочки махаон, аполлон
- В) семейство Белянки — бабочки боярышница, капустница
- Г) отряд Жесткокрылые — божьи коровки, домовый точильщик
- Д) отряд Жесткокрылые — скарабеи, жуки-носороги
- Е) класс Клещи — иксодовые, амбарные, перьевые

1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>

Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам.



## ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 2

### ВАРИАНТ 1

1

Опишите основные положения учения Дарвина о движущих силах эволюции.

---

---

---

2

Какова роль изоляции в эволюционном процессе?

---

---

---

3

Почему крошечную бурозубку (сем. Насекомоядные) считают процветающим видом, а земляного волка (сем. Гиеновые) — редким видом?

---

---

4

От чего зависит своеобразие флоры и фауны материковых островов?

---

---

5

Как объяснить возникновение карликовых лошадей (пони) на Шетландских островах?

---

---

6

Как знания о борьбе за существование и естественном отборе используются человеком в практической деятельности?

---

---

---



## ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 2

### ВАРИАНТ 1

1

Опишите основные положения учения Дарвина о движущих силах эволюции.

---

---

---

2

Какова роль изоляции в эволюционном процессе?

---

---

---

3

Почему крошечную бурозубку (сем. Насекомоядные) считают процветающим видом, а земляного волка (сем. Гиеновые) — редким видом?

---

---

4

От чего зависит своеобразие флоры и фауны материковых островов?

---

---

5

Как объяснить возникновение карликовых лошадей (пони) на Шетландских островах?

---

---

6

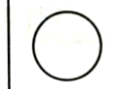
Как знания о борьбе за существование и естественном отборе используются человеком в практической деятельности?

---

---

---

ОТМЕТКА



Тема контроля «Итоговая проверочная работа» по биологии  
за курс средней школы  
Форма работы – Проверочная работа № 1 + проверочная работа № 2

## ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 1

### ВАРИАНТ 1

**1** Соединение, служащее универсальным источником энергии в реакциях биосинтеза:

- 1) жиры
- 2) АТФ
- 3) белки
- 4) углеводы

1  2  3  4

**2** Важнейшее свойство всех ферментов:

- 1) специфичность
- 2) белковая природа
- 3) универсальность
- 4) амфотерность

1  2  3  4

**3** Органоиды, имеющие двойную мембрану:

- 1) митохондрии и хлоропласты
- 2) ЭПС и аппарат Гольджи
- 3) рибосомы и лизосомы
- 4) жгутики и реснички

1  2  3  4

**4** При скрещивании двух чёрных кроликов с генотипом Аа в первом поколении получится:

- 1) 100 % чёрных
- 2) 25 % чёрных и 75 % белых
- 3) 50 % чёрных и 50 % белых
- 4) 75 % чёрных и 25 % белых

1  2  3  4

**5** Трансляция – это процесс, при котором:

- 1) раскручиваются нити ДНК
- 2) на матрице ДНК синтезируется иРНК
- 3) на матрице иРНК синтезируется полипептидная цепь
- 4) тРНК доставляют аминокислоты на рибосому

1  2  3  4

**6** Накапливаться в популяции, образуя скрытый резерв наследственной изменчивости, могут мутации:

- 1) рецессивные гомозиготные
- 2) рецессивные гетерозиготные
- 3) доминантные гетерозиготные
- 4) доминантные гомозиготные

1  2  3  4

**7****Направляющий фактор эволюции:**

- 1) популяционные волны
- 2) наследственная изменчивость
- 3) естественный отбор
- 4) географическая изоляция

**1 2 3 4****8****Для представителей царства Животные характерно следующее:**

- 1) высокий уровень метаболизма и ограниченный рост
- 2) наличие клеточной стенки и вакуолей
- 3) неограниченный рост
- 4) запасное питательное вещество — крахмал

**1 2 3 4****9****Фактор биологической эволюции, продолжающий оказывать существенное влияние на эволюцию человека:**

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| 1) дрейф генов         | 3) изоляция           |
| 2) мутационный процесс | 4) естественный отбор |

**1 2 3 4****10****Путь эволюции, приводящий к упрощению организации живых существ, называют:**

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| 1) ароморфозом        | 3) идиоадаптацией          |
| 2) общей дегенерацией | 4) биологическим регрессом |

**1 2 3 4****11****Черты наиболее высокой организации имеют представители типа:**

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| 1) Кольчатые черви | 3) Членистоногие |
| 2) Моллюски        | 4) Круглые черви |

**1 2 3 4****12****Среди типа Членистоногие наиболее высокоорганизованным и разнообразным в видовом отношении является класс:**

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| 1) Ракообразные  | 3) Насекомые  |
| 2) Паукообразные | 4) Многоножки |

**1 2 3 4****13****Концепция коэволюции природы и общества основывается на учении:**

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| 1) об экосистеме | 3) об эволюции |
| 2) о ноосфере    | 4) о биосфере  |

**1 2 3 4****14****Для прокариотической клетки в отличие от эукариотической характерно:**

- 1) наличие ЭПС
- 2) отсутствие оформленного ядра
- 3) содержание меньших по размеру рибосом
- 4) отсутствие клеточной оболочки
- 5) присутствие нуклеоида и плазмид
- 6) наличие мембраны

**1 2 3 4 5 6**

Выберите несколько правильных ответов.

**15****К эволюционным факторам относят:**

- 1) наследственную изменчивость
- 2) сложную внутрипопуляционную структуру
- 3) естественный отбор
- 4) ненаследственную изменчивость
- 5) борьбу за существование
- 6) приспособленность организмов к условиям существования

 1  2  3  4  5  6

Выберите несколько правильных ответов.

**16****Установите иерархию живых систем и экосистем в порядке возрастания их ранга.**

- А) популяция
- Б) организм
- В) экосистема
- Г) биосфера
- Д) природное сообщество
- Е) клетка
- Ё) вид

 1  2  3  4  5  6  7

Запишите получившуюся последовательность букв.

**17****Выстройте в соответствии с принципом иерархии систематическое положение вида Белый амур.**

- А) отряд Карпообразные
- Б) царство Животные
- В) семейство Карповые
- Г) подцарство Многоклеточные
- Д) род Амуры
- Е) тип Хордовые

 1  2  3  4  5  6

Запишите получившуюся последовательность букв.

**18****Установите соответствие между типом организмов по способу питания и его примерами.****ТИП ОРГАНИЗМОВ**

- 1) автотрофы
- 2) гетеротрофы

**ПРИМЕРЫ**

- |                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| А) цианобактерии | В) одноклеточные грибы     |
| Б) простейшие    | Г) одноклеточные водоросли |

 1  
 2

Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам.

**19****Установите соответствие между законом генетики и его положениями.****ЗАКОН**

- 1) гомологических рядов в наследственной изменчивости
- 2) сцепленного наследования
- 3) независимого комбинирования признаков

**ПОЛОЖЕНИЯ**

- А) Близкородственные виды имеют сходные генотипы.
- Б) Разные пары аллельных генов находятся в разных парах гомологичных хромосом.
- В) У близких в родственном отношении видов возникают сходные мутации.
- Г) Гены локализованы в одной хромосоме.
- Д) Аллельные гены попадают в разные гаметы.
- Е) Порядок генов в хромосоме может нарушаться вследствие кроссинговера.

1

2

3

Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам.

**20****Установите соответствие между направлением эволюции и признаками, его характеризующими.****НАПРАВЛЕНИЕ**

- 1) биологический прогресс
- 2) биологический регресс

**ПРИЗНАКИ**

- А) приводит к возрастанию численности вида и увеличению его внутривидового разнообразия
- Б) сопровождается снижением численности и уменьшением разнообразия вида
- В) связано с сокращением видового ареала
- Г) связано с расширением видового ареала
- Д) характерно для синантропных видов
- Е) характерно для многих видов крупных млекопитающих и птиц

1

2

Запишите буквы, соответствующие выбранным ответам.

**ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА № 2****ВАРИАНТ 1****1**

Сравните строение растительной и животной клеток.

---



---

**2**

Почему про- и эукариот относят к разным надцарствам?

---

---

---

**3**

Сформулируйте положения современной эволюционной теории.

---

---

**4**

Как бы выглядели млекопитающие, если бы были способны к фотосинтезу?

---

---

**5**

Какое значение имело учение Менделя для развития эволюционной теории?

---

---

---

**6**

В чём сущность и мировоззренческое значение учения Вернадского о ноосфере?

---

---

---