

## **СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ** по теме: «Беспозвоночные животные»

**Назначение контрольной работы** – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Беспозвоночные животные».

### **1. Проверяемые планируемые результаты:**

#### **Обучающийся научится:**

• выделять существенные признаки различных типов животных, *на примере представителей разных систематических групп, обитающих на территории Челябинской области;*

• объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;

• использовать методы биологической науки *для изучения организмов и природных особенностей территории Челябинской области*: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

• приводить примеры, показывающие роль биологической науки в решении экологических проблем Челябинской области

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

• находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

#### **Документы, определяющие содержание контрольной работы**

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобразования России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

### **2. Характеристика структуры и содержания контрольной работы**

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№13 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №14-№16 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №17-№18 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №19 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №20 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач.

### **3. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям**

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

1. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
2. Решение задач различного типа и уровня сложности.
3. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

### **4. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности**

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие

способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	13	13	41,9
Повышенный	6	12	38,7
Высокий	2	6	19,4
Итого	20	31	100

## 5. Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 31. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
25-31	5
19-24	4

11-18	3
0-10	2

## 6. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
  - для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
  - для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;
- На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

## 7. Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

### ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение заданий в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.1	2.1.1	Б	1
2	Роль ученых в классификации животных	1.1	2.1.1	Б	1
3	Цикл развития ленточных червей	1.3	2.4	Б	1
4	Морфологическое строение круглых червей	1.4	1.1, 2.2.1	Б	1
5	Анатомическое строение кольчатых червей	1.5	1.1, 2.2.1, 2.4	Б	1
6	Анатомическое строение моллюсков	1.6	1.1, 2.2.1, 2.4	Б	1
7	Тип Членистоногие. Общая характеристика	1.7	1.1, 2.3	Б	1
8	Класс Ракообразные	1.8	1.1, 2.2.1	Б	1
9	Класс Паукообразные	1.9	2.2.2, 2.5		
10	Класс Насекомые	1.10	2.5	Б	1
11	Класс Насекомые.	1.10	2.5	Б	1
12	Класс Насекомые	1.11	2.1.3, 2.2.2	Б	1
13	Историческое развитие животного мира	1.12	1.1, 2.1.2		
14	Умение проводить множественный выбор	1.6	1.1, 2.2.1	Б	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 1.7, 1.12	2.4	Б	1
16	Умение проводить множественный выбор	1.3, 1.4	1.1, 2.2.1, 2.3, 2.4	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 1.8	2.2.2, 2.5	П	2

18	Умение устанавливать соответствие	1.3-1.7, 1.12	2.2.2, 2.4, 2.5	П	2
19	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.3	1.1, 2.1.3, 2.2.2, 2.4	П	2
20	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.10, 1.11	2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.2.2, 2.6, 3.1	В	2
21	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.5, 1.11	2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 3.1, 3.2	В	2

## КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобразования России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

### РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Зоология – комплексная наука. Классификация животных
1.2	Тип Кишечнополостные
1.3	Тип Плоские черви
1.4	Тип Круглые черви
1.5	Тип Кольчатые черви
1.6	Тип Моллюски
1.7	Тип Членистоногие
1.8	Класс Ракообразные.
1.9	Класс Паукообразные
1.10	Класс Насекомые.
1.11	Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности
1.12	Историческое развитие животного мира

### РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	<b>ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ</b>
1.1	признаки биологических объектов
2.	<b>УМЕТЬ</b>
2.1.1	<b>объяснять</b> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира
2.1.2	<b>объяснять</b> родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп)

2.1.3	<b>объяснять</b> роль различных животных в жизни человека и собственной деятельности
2.1.4	<b>объяснять</b> взаимосвязи организмов и окружающей среды
2.1.5	<b>объяснять</b> роль биологического разнообразия в сохранении биосферы
2.2.1	<b>описывать</b> биологические объекты
2.2.2	<b>распознавать и описывать</b> на рисунках (фотографиях) органы животных, животных разных отделов
2.3	<b>выявлять</b> изменчивость организмов, приспособления организмы к среде обитания
2.4	<b>сравнивать</b> биологические объекты (представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения
2.5	<b>определять</b> принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация)
2.6	<b>проводить самостоятельный поиск биологической информации:</b> находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
<b>3.</b>	<b>Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для</b>
3.1	выращивания и размножения сельскохозяйственных растений, уход за ними
3.2	применения биологических знаний при решении практических задач

**ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 1\***  
**Тема: «Бес позвоночные животные»**

№ задания	Ответы
<b>1</b>	Физиология
<b>2</b>	В
<b>3</b>	В
<b>4</b>	А
<b>5</b>	В
<b>6</b>	Б
<b>7</b>	Б
<b>8</b>	А
<b>9</b>	В
<b>10</b>	Б
<b>11</b>	А
<b>12</b>	А
<b>13</b>	А
<b>14</b>	2,3,5
<b>15</b>	3,4,5
<b>16</b>	1,4,5
<b>17</b>	3,1,4,2,5
<b>18</b>	1,5,3,4,2
<b>19</b>	2,5,6,3,4,1
<b>20</b>	1) какими организмами сдерживается рост его численности насекомых-вредителей, т.е. необходимо знать биологические методы борьбы. Так как, химические методы борьбы нередко вызывает гибель полезных организмов (растений, насекомых, птиц и др.) 2) через насекомых проходит значительная часть энергии любой наземной

	<p>экосистемы: с пищей они поглощают энергию сами, а их едят другие. Любой организм в природе обеспечивает передачу энергии необходимую для жизнедеятельности.  <i>(допускаются иные формулировки ответов, не исказжающие его смысла)</i></p> <p><b>3) региональный компонент</b></p>
<b>21</b>	<p><b>Региональный компонент</b></p> <p><u>Ответ:</u> за сутки дождевые черви могут переработать около 45 тон земли. При высокой численности червей они перерабатывают отмершие останки организмов в высокоэффективное гумусное удобрение. Оно восстанавливает и повышает плодородие почвы лучше, чем навоз, гарантируя высокий урожай.</p> <p><u>Пояснение к ответу:</u> пропуская через свой кишечник большую массу отмерших растительных тканей, дождевые черви их разрушают, переваривают и перемешивают с землей.</p> <p>Пропуская через себя почву, они способствуют мелиорации и структурированию почвы, делая ее рыхлой, водо- и воздухопроницаемой</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответов, не исказжающие его смысла)</i></p>

\*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

**ФИ** \_\_\_\_\_  
**класс** \_\_\_\_\_

**Контрольная работа № 1**  
**по теме «Беспозвоночные животные»**

**Инструкция по выполнению работы**

Работа включает 21 задание. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданийдается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

**При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков  
запишите ответ на поставленный вопрос**

**1. Рассмотрите предложенную схему «Разделы зоологии». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса**



Ответ \_\_\_\_\_

Максимальный балл 1

Фактический балл

*При выполнении заданий №2–№13 с выбором ответа из предложенных вариантов  
выберите верный и отметьте его в квадратике*

2. Приобретаемые знания люди передавали из поколения в поколение. Со временем возникла наука о животных — зоология. Ее рождение относят к III в. до н.э. и связывают с именем ученого ......., который написал первые книги о животных.

- а) Карл Линней  
 б) Чарльз Дарвин  
 в) Аристотель

Максимальный балл 1

Фактический балл

3 Для кишечнополостных характерна лучевая симметрия тела, потому что они

- а) имеют кишечную полость  
 б) могут размножаться почкованием  
 в) ведут прикрепленный образ жизни

Максимальный балл 1

Фактический балл

4. Между позициями второго и третьего столбцов приведенной таблице имеется определённая связь. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

		Сосальщики
	печёночный сосальщик	кошачья двуустка
Промежуточные хозяева	Моллюски	Моллюск, затем рыба
Окончательный хозяин	Корова, овца, человек	.....
Поражаемый орган	Печень	Печень

- а) кошка, собака, человек  
 б) корова, свинья, человек  
 в) корова, свинья

Максимальный балл 1

Фактический балл

**5. Кутикула Круглых червей формируется из**

- а) полостной жидкости  
 б) мышечной ткани  
 в) гиподермы

Максимальный балл 1

Фактический балл

**6. Парные трубочки расположены в каждом сегменте тела и открываются наружу на боковой стороне тела- это выделительная система**

- а) ленточных червей  
 б) многощетинковых червей  
 в) круглых червей

Максимальный балл 1

Фактический балл

**7. У какого моллюска из перечисленных животных в пищеварительной системе НЕТ глотки, терки, челюстей и слюнных желез?**

- а) большой прудовик  
 б) перловица  
 в) виноградная улитка

Максимальный балл 1

Фактический балл

**8. Выберите признаки, обеспечившие распространение членистоногих животных на суше**

- а) хитиновые покровы;  
 б) паразитизм  
 в) высокая плодовитость

Максимальный балл 1

Фактический балл

**9. Незамкнутая кровеносная система и гемолимфа вместо крови - признак внутреннего строения**

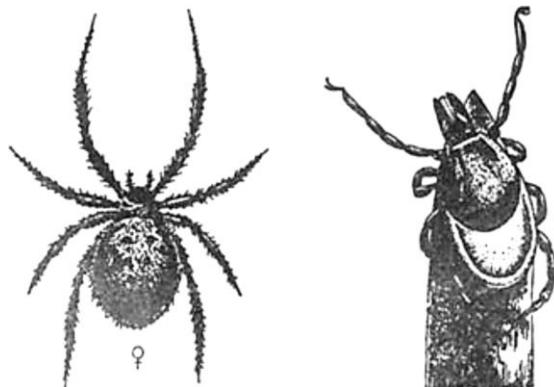
- а) моллюсков  
 б) круглых червей  
 в) ракообразных

Максимальный балл 1

Фактический балл

10. К какому отряду относится изображенное под цифрой 3 животное?

- а) Пауки
- б) Скорпионы
- в) Клещи



1

2



3

Максимальный балл

1

Фактический балл

11. Одомашненные насекомые – это:

- а) пчёлы медоносные
- б) тараканы рыжие
- в) муравьи домовые

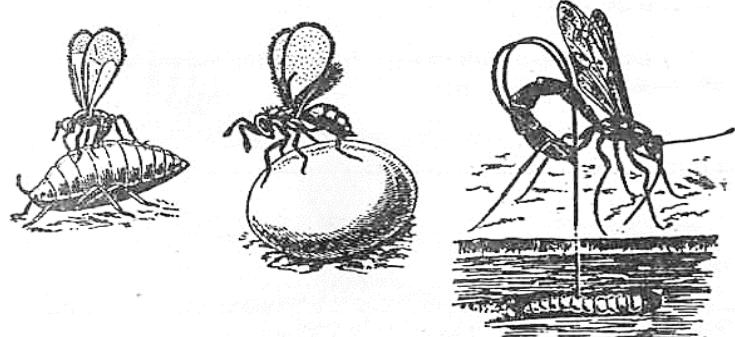
Максимальный балл

1

Фактический балл

12. Какой из способов борьбы с вредителями показан на рисунках?

- а) биологический
- б) с помощью инсектицидов
- в) агротехнический



Максимальный балл

1

Фактический балл

13. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня: «У вторичнополостных животных возникли две транспортные системы: кровеносная система и .....». Запишите в ответ букву выбранного ответа

- а) вторичная полость
- б) выделительная система
- в) нервная система

Максимальный балл

1

Фактический балл

При выполнении задания №№ 14-16 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике

**14. Отметьте черты, характерные для осьминога**

- 1) предварительное пищеварение внеорганизменное
- 2) раздельнополое животное
- 3) дыхание при помощи жабр
- 4) замкнутая кровеносная и красная кровь
- 5) хищник

Максимальный балл 2

Фактический балл

**15. Нервная система узлового типа характерна для**

- 1) Кишечнополостных
- 2) Плоских червей
- 3) Членистоногих
- 4) Кольчатых червей
- 5) Моллюсков

Максимальный балл 2

Фактический балл

**16. Для всех животных-паразитов характерны следующие черты**

- 1) высокая плодовитость
- 2) отсутствие стадии личинки
- 3) личиночное размножение
- 4) плохо развитые органы чувств
- 5) редукция некоторых систем органов

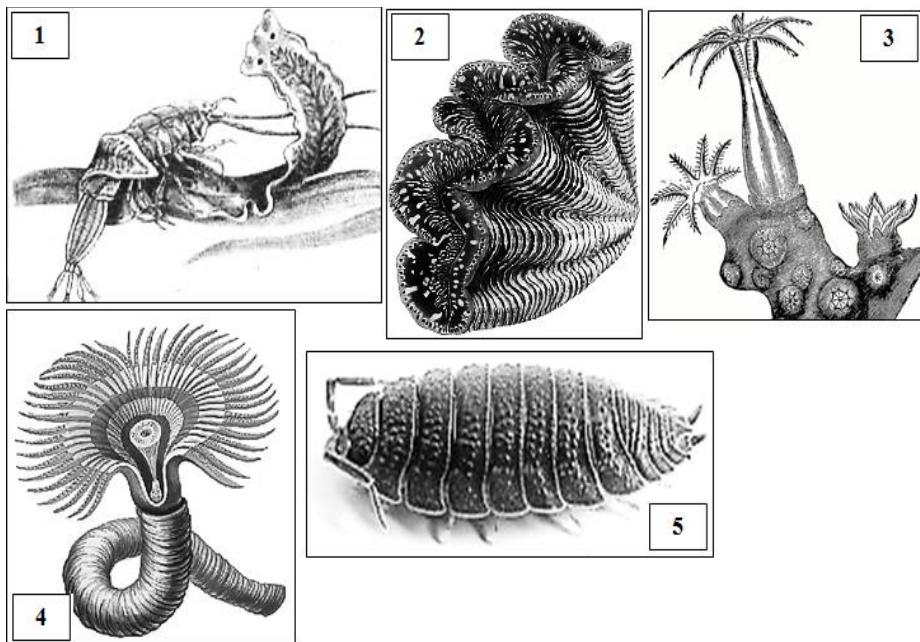
Максимальный балл 2

Фактический балл

*При выполнении задания №№17-18 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу*

**17. Укажите к каким типам (А-Д) относятся представленные на рисунках животные (1-5)**

- а) Кишечнополостные
- б) Плоские черви
- в) Кольчатые черви
- г) Моллюски
- д) Членистоногие



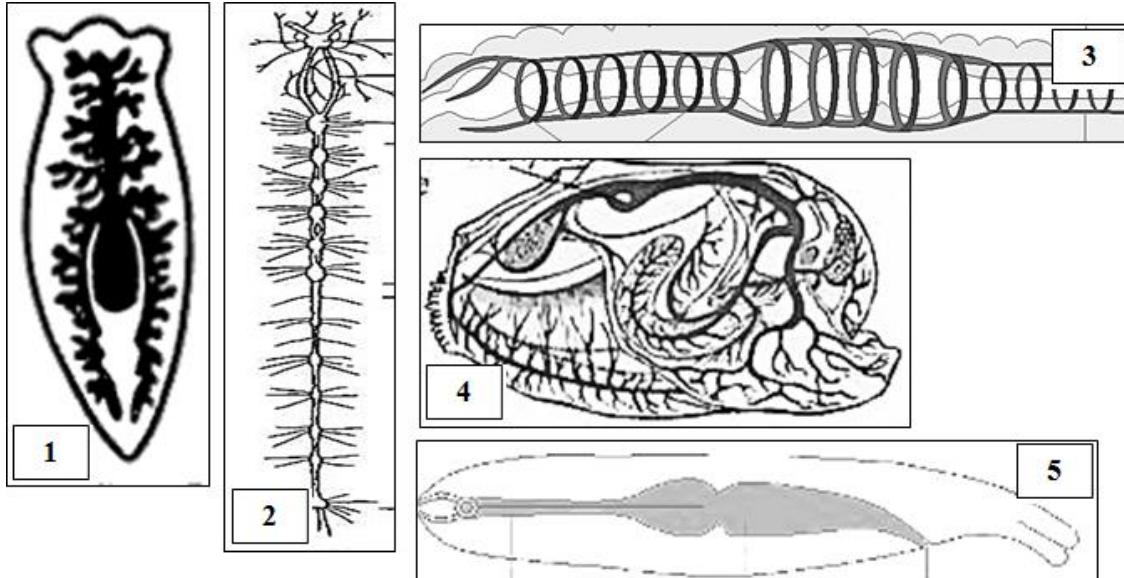
Ответ:	A	Б	В	Г	Д

Максимальный балл 2

Фактический балл

**18. Установите соответствие между типами животных (А-Д) и системами органов им соответствующие (1-5)**

- а) Плоские черви  
 б) Круглые черви  
 в) Кольчатые черви  
 г) Моллюски  
 д) Членистоногие



Ответ:	A	Б	В	Г	Д

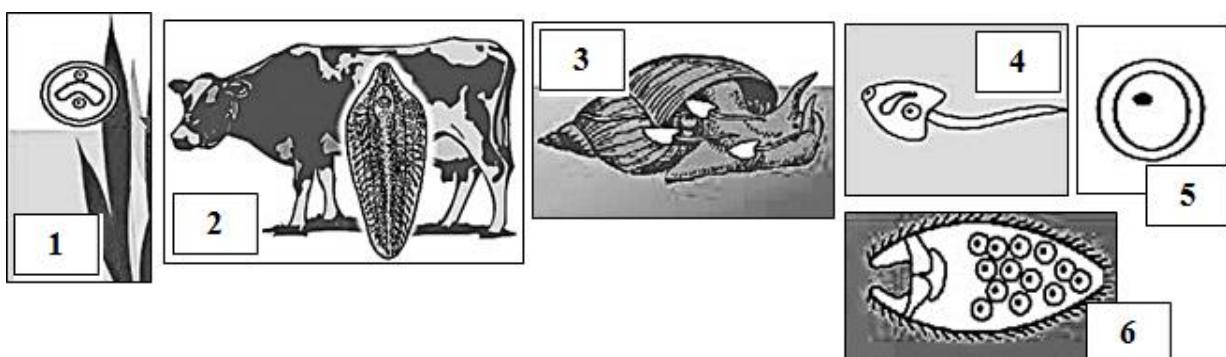
Максимальный балл

2

Фактический балл

**При выполнении задания №19 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу**

19. Используя рисунки 1-6 расположите в последовательности стадии развития жизненного цикла печеночного сосальщика.



Ответ:					

Максимальный балл

2

Фактический балл

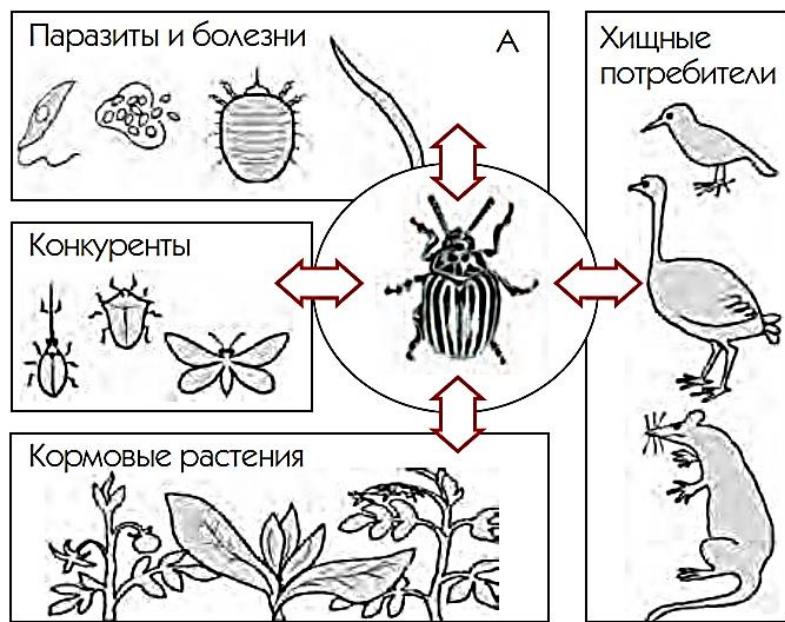
**При выполнении задания №20 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы**

20. Прочитайте текст.

Через насекомых проходит значительная часть энергии любой наземной экосистемы: с пищей они поглощают энергию сами, а их едят другие. В этом их экологическая роль. Но она может быть различной в зависимости от того, что именно едят насекомые.

Каждый вид насекомых приспособлен естественным отбором к жизни в определённой экосистеме, где к нему приспособлены другие обитатели.

Потребители насекомых и растений миллионами лет «оттаскивают» клювы и когти, «выдумывают» вероломные жизненные циклы и тактики нападения. В этой борьбе побеждает разнообразие форм жизни. Каждый вид существует, но рост его численности сдерживается другими организмами



Человек выращивает сельскохозяйственные растения, которые лишены приспособлений для защиты, так как при выведении новых сортов растений человек обращает внимание только на признаки (качества) необходимые ему. На растения лишенные защиты тут же накидываются полчища непрошеных потребителей урожая. Но поле – искусственная экосистема. Значит, и численность её элементов человек должен регулировать сам.

При массовом размножении тех или иных вредителей агрономы часто используют химические способы борьбы с ними: опыление и опрыскивание растений ядовитыми веществами. Однако использование химических веществ нередко вызывает гибель множества полезных насекомых и птиц.

В настоящее время все большее значение приобретают биологические методы защиты растений: охрана и привлечение насекомоядных птиц, летучих мышей, разведение насекомых — естественных врагов насекомых-вредителей, использование биологических препаратов, вызывающих болезни насекомых.

**Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.**

1. Какие знания необходимы для борьбы с вредителями?
  2. Почему в природе нет «вредителей»?
  3. Используя рисунок определите какие группы вредителей преобладают в вашей местности?

## Ответ:

### Максимальный балл

3

### Фактический балл

1

*При выполнении задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его*

**21.** В Челябинской области на одном гектаре богатых перегоняем полей живет до 4,5 миллионов дождевых червей. Рассчитайте, сколько почвы за сутки могут переработать дождевые черви на площади 20 гектаров земли, если один дождевой червь может переработать за это время около 0,5 грамм почвы. На полученных данных сделайте вывод о роли дождевых червей в формировании почвы.

**Ответ:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

**Пояснение к ответу:** \_\_\_\_\_

### Максимальный балл

3

### Фактический балл

1

## Максимальный балл за контрольную работу

31

### Фактический балл за контрольную работу

1

# **СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## **по теме: «Позвоночные животные»**

**Назначение контрольной работы** – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Позвоночные животные».

#### **8. Проверяемые планируемые результаты:**

## **Обучающийся научится:**

- выделять существенные признаки различных типов животных, *на примере представителей разных систематических групп, обитающих на территории Челябинской области*;
  - объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;

- использовать методы биологической науки **для изучения организмов и природных особенностей территории Челябинской области**: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- **приводить примеры, показывающие роль биологической науки в решении экологических проблем Челябинской области**

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

### **Документы, определяющие содержание контрольной работы**

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобразования России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

### **9. Характеристика структуры и содержания контрольной работы**

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№13 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №14-№16 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №17-№18 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №19 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №20 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач.

### **10. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям**

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

4. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.

5. Решение задач различного типа и уровня сложности.

6. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

### **11. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности**

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);

- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);

- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических

задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	13	13	41,9
Повышенный	6	12	38,7
Высокий	2	6	19,4
Итого	20	31	100

**12. Критерии оценивания контрольной работы**

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 31. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
25-31	5
19-24	4
11-18	3
0-10	2

**13. Продолжительность контрольной работы**

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

**14. Дополнительные материалы и оборудование**

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

## ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение заданий в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия			Б	1
2	Роль ученых в классификации животных	1.1	2.1.1	Б	1
3	Эволюция позвоночных животных	1.12	2.1.2	Б	1
4	Системы органов позвоночных животных	1.12	1.12	Б	1
5	Приспособленность рыб к среде обитания	1.2	1.1, 2.1.4, 2.3	Б	1
6	Нервная система земноводных животных	1.3	2.4, 2.6	Б	1
7	Среда обитания пресмыкающихся животных	1.4	2.3	Б	1
8	Морфологические особенности пресмыкающихся	1.4	1.1, 2.2.1, 2.4	Б	1
9	Анатомические особенности птиц	1.5	1.1, 2.2.1, 2.4, 2.5		
10	Биоразнообразие птиц Челябинской области	1.5	1.1, 2.1.4, 2.2.1, 2.3, 2.5	Б	1
11	Морфологические особенности млекопитающих	1.6	1.1, 2.2.1, 2.4	Б	1
12	Биоразнообразие млекопитающих Челябинской области	1.6	2.1.4, 2.4	Б	1
13	Признаки класса Млекопитающие	1.6	1.1, 2.1.2, 2.2.1		
14	Умение проводить множественный выбор	1.2, 1.4, 1.6	2.2.1, 2.4, 2.6	Б	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.2-1.6	2.2.1, 2.4, 2.6	Б	1
16	Умение проводить множественный выбор	1.2, 1.3, 1.5, 1.6	2.2.1, 2.4, 2.6	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.2-1.4	1.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.4, 2.5, 2.6	П	2
18	Умение устанавливать соответствие	1.1	1.1, 2.2.1, 2.4, 2.5, 2.6	П	2
19	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.12	2.2.1	П	2

20	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.6, 1.11	2.1.3, 2.1.4, 2.3, 2.7, 3.1	В	2
21	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.4	2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 3.2	В	2

## КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобразования России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

### РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Классификация животных
1.2	Надкласс Рыбы
1.3	Класс Земноводные
1.4	Класс Пресмыкающиеся
1.5	Класс Птицы
1.6	Класс Млекопитающие
1.11	Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности
1.12	Историческое развитие животного мира

### РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
<b>1</b>	<b>ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ</b>
1.1	признаки биологических объектов
<b>2.</b>	<b>УМЕТЬ</b>
2.1.1	<b>объяснять</b> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира
2.1.2	<b>объяснять</b> родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп)
2.1.3	<b>объяснять</b> роль различных животных в жизни человека и собственной деятельности
2.1.4	<b>объяснять</b> взаимосвязи организмов и окружающей среды
2.1.5	<b>объяснять</b> роль биологического разнообразия в сохранении биосферы
2.2.1	<b>описывать</b> биологические объекты
2.2.2	<b>распознавать и описывать</b> на рисунках (фотографиях) органы животных, животных разных отделов
2.3	<b>выявлять</b> изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания
2.4	<b>сравнивать</b> биологические объекты (представителей отдельных

	систематических групп) и делать выводы на основе сравнения
2.5	<b>определять</b> принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация)
2.6	<b>аргументировать</b> , приводить доказательства различий животных
2.7	<b>проводить самостоятельный поиск биологической информации:</b> находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	<b>Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для</b>
3.1	выращивания и размножения сельскохозяйственных растений и домашних животных, уход за ними
3.2	применения биологических знаний при решении практических задач

### ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 1\*

**Тема: «Беспозвоночные животные»**

<b>№ задания</b>	<b>Ответы</b>
<b>1</b>	ВИД
<b>2</b>	Б
<b>3</b>	Б
<b>4</b>	Б
<b>5</b>	А
<b>6</b>	Б
<b>7</b>	А
<b>8</b>	А
<b>9</b>	Б
<b>10</b>	Б
<b>11</b>	Б
<b>12</b>	А
<b>13</b>	Б
<b>14</b>	1,3,5
<b>15</b>	1,2,5
<b>16</b>	1,3,4
<b>17</b>	1,1,3,2,2,2
<b>18</b>	БААБАА
<b>19</b>	5,2,1,3,4
<b>20</b>	1) Летучие мыши, ежи, кроты. <b>Региональный компонент</b> 2) распространение семян и спор; выедание ценных кормовых трав; <i>(допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла)</i> 3) лось, северный олень, кабан, сайгак, белка, ондатра, бобр, выхухоль, морской котик
<b>21</b>	<b>Региональный компонент</b> <u>Ответ:</u> Скорость развития яиц зависит от температуры. <u>Пояснение к ответу:</u> У большинства видов нашей фауны развитие начинается при 12-15 <sup>0</sup> С, температура 40-42 <sup>0</sup> С оказывается губительной для зародыша <i>(допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла)</i>

\*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

ФИ \_\_\_\_\_  
класс \_\_\_\_\_

**Контрольная работа № 2  
по теме «Позвоночные животные»**

**Инструкция по выполнению работы**

Работа включает 21 задание. Внимательно прочтайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

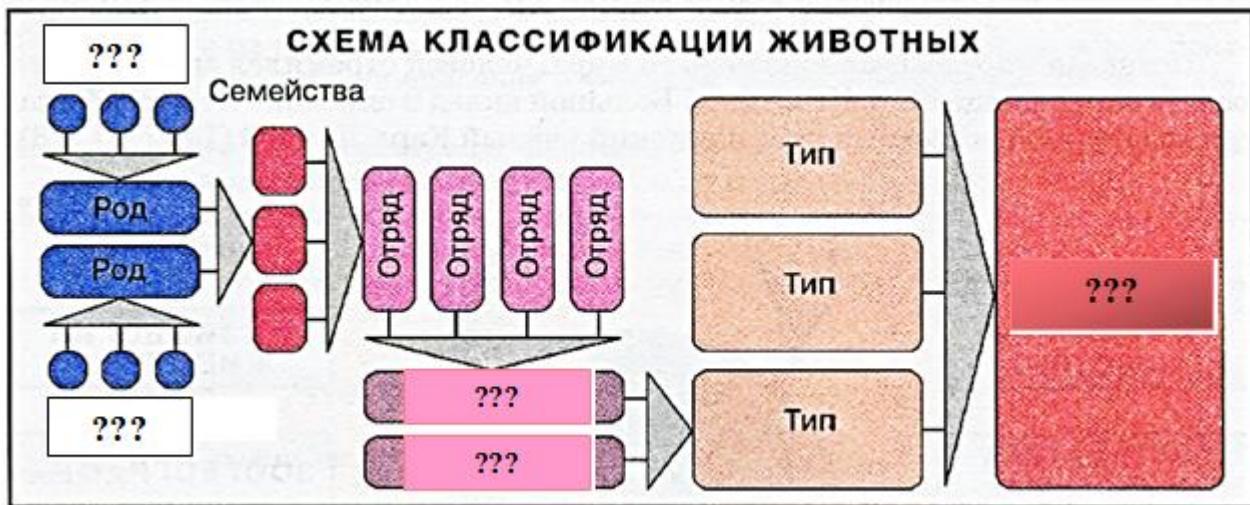
Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

*При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков  
запишите ответ на поставленный вопрос*

- 1. Рассмотрите предложенную схему «Классификация животных», на которой показано соподчинение систематических групп (таксонов). Запишите в ответе пропущенный на схеме наименьший таксон.**



Ответ \_\_\_\_\_

Максимальный балл 1

Фактический балл

*При выполнении заданий №2–№13 с выбором ответа из предложенных вариантов  
выберите верный и отметьте его в квадратике*

**2. Впервые предложил разделить животных на позвоночных и беспозвоночных**

- а) Карл Линней
- б) Жан Батист Ламарк
- в) Аристотель

Максимальный балл 1

Фактический балл

**3 Наиболее вероятными предками хордовых животных являются**

- а) Членистоногие
- б) Кольчатые черви
- в) Моллюски

Максимальный балл 1

Фактический балл

**4. Для представителей типа Позвоночные характерны следующие биологические особенности**

- а) нервной системы узлового типа
- б) внутренний скелет представлен хордой
- в) имеется череп

Максимальный балл 1

Фактический балл

**5. Рыба легко всплывает при...**

- а) увеличении объема плавательного пузыря
- б) уменьшении объема плавательного пузыря
- в) сохранении оптимального объема плавательного пузыря

Максимальный балл 1

Фактический балл

**6. У земноводных в отличие от рыб**

- а) сильнее развит мозжечок, а слабее — передний мозг
- б) сильнее развит передний мозг, а слабее — мозжечок
- в) сильнее развит продолговатый мозг, а слабее — передний мозг

Максимальный балл 1

Фактический балл

**7. Пресмыкающихся НЕЛЬЗЯ встретить**

- а) в приполярных местах обитания
- б) в наземно-воздушной среде обитания
- в) в водной среде

Максимальный балл 1

Фактический балл

**8. Веки срослись и стали прозрачными у животного, обитающего на территории Челябинской области под цифрой...**

- а) 1
- б) 2
- в) 3

Максимальный балл 1

Фактический балл

**9. Только для птиц характерны**

- а) увеличенные грудные мышцы и четырехкамерное сердце
- б) облегченные кости и четырехкамерное сердце
- в) оперение и грудина с килем

Максимальный балл 1 Фактический балл

**10. На рисунке изображена птица, обитающая в Челябинской области, которая относится к экологической группе по месту обитания ....**

- а) птицы водоемов
- б) птицы леса
- в) птицы открытых пространств

Максимальный балл 1 Фактический балл

**11. По какому морфологическому признаку можно отличить млекопитающих от других позвоночных животных**

- а) пятипалая конечность
- б) волосяной покров
- в) глаза, прикрытые веками

Максимальный балл 1 Фактический балл

**12. Какие виды млекопитающих встречаются во всех природных зонах Челябинской области?**

- а) волк, лисица обыкновенная, мышевидные грызуны
- б) медведь, рысь, куница
- в) суслики, сурки, мышевидные грызуны

Максимальный балл 1 Фактический балл

**13. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня:**

«Живорождение, выкармливание детенышей молоком, высокоразвитая нервная система, ..... позволили животным этого класса широко расселиться по Земле и занять на ней самые различные местообитания». Запишите в ответ букву выбранного ответа

- а) вторичная полость
- б) теплокровность
- в) расположение ног под туловищем

Максимальный балл 1 Фактический балл

**При выполнении задания №№ 14-16 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике**

**14. Внутренние органы снабжаются артериальной кровью**

- 1) у карпа
- 2) у зеленой черепахи
- 3) у кролика
- 4) у нильского крокодила
- 5) у оленя

Максимальный балл 2 Фактический балл

**15. Кора полушарий переднего мозга имеется у**

- 1) нильского крокодила
- 2) голубя
- 3) жабы
- 4) карася
- 5) лошади

Максимальный балл 2

Фактический балл

**16. Личинка отсутствует в цикле развития**

- 1) грача
- 2) тритона
- 3) оленя
- 4) ехидны
- 5) сельди

Максимальный балл 2

Фактический балл

*При выполнении задания №№17-18 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу*

**17. Установите соответствие между группами позвоночных животных, изображенных на рисунках (1-3) и обитающих в Челябинской области, и их биологическими особенностями (А-Д)**

- |                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| а) имеется кожное дыхание     | г) имеется грудная клетка |
| б) имеется среднее ухо        | д) самка откладывает яйца |
| в) имеется анальное отверстие | е) легкие складчатые      |

Ответ:	A	B	C	D	E

Максимальный балл 2

Фактический балл

**18. Установите соответствие между признаком хордовых животных и подпитом, для которых он характерен**

## Признак хордовых животных

Подтип

- 1) Распространены повсеместно
- 2) Обитают в прибрежной полосе умеренных и теплых морей
- 3) Большую часть жизни проводят, зарывшись в песок
- 4) Основу скелета составляет костный или хрящевой позвоночник
- 5) Внутренний скелет из хорды сохраняется в течении всей жизни
- 6) Сердце отсутствует

а) Бесчелепные

б) Позвоночные

Ответ:	1	2	3	4	5	6

Максимальный балл 2

Фактический балл

*При выполнении задания №19 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу*

**19.** Расположите в правильной последовательности отделы головного мозга ящерицы, начиная с отдела, близкорасположенного к глазам и ноздрям

- 1) средний
- 2) промежуточный
- 3) мозжечок
- 4) продолговатый
- 5) передний

Ответ:						

Максимальный балл 2

Фактический балл

*При выполнении задания №20 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы*

### 20. Прочтите текст.

Млекопитающие входят в состав многих цепей питания животных, способствуют распространению семян и спор различных видов растений, выедают ценные кормовые травы, на месте которых вырастают полынь и другие бурьянистые растения. Млекопитающие-землерои выбрасывают из нор много земли, а на ней в первую очередь вырастают сорняки.

Летучие мыши, ежи, кроты, оказывают значительное влияние на численность насекомых, немалую роль играют в обогащении почвы органическими веществами.

Значение млекопитающих в природе неоднозначно. С точки зрения человека, одни и те же виды животных в одних случаях вредны, в других — полезны. Кроты, например, питаясь личинками и взрослыми майскими жуками, насекомыми — вредителями луга, приносят человеку пользу. Однако они же уничтожают дождевых червей, портят луга выбросами земли.

Значение видов млекопитающих в природе во многом связано с их численностью. Так, при малой численности роющая деятельность кабанов (способствует возобновлению леса (они заделывают в почву семена деревьев и кустарников). Когда численность кабанов большая, то они несколько раз «перепахивают» почву и вырывают все, что могло прорости.

Человек с незапамятных времен использует млекопитающих как источник мяса, шкуры и меха. К таким животным относятся, например, лось, северный олень, кабан, сайгак. Первое

место в добыче пушных зверей в нашей стране занимает белка. Второе место занял соболь. Третье место принадлежит ондатре — зверьку, завезенному в нашу страну из Америки в начале 20-х годов нашего столетия. Высокую ценность имеет мех бобра, выхухоли, морского котика. Добыча этих животных в настоящее время стала возможной только благодаря большой работе по их охране.

Большая роль по сохранению в естественном состоянии природного комплекса, выполнение фундаментальных научных исследований эколого-биологического профиля, экологическое и естественно-научное просвещение населения Челябинской области принадлежит Ильменскому государственному заповеднику имени В. И. Ленина.

**Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.**

1. Какие млекопитающие способствуют сокращению численности насекомых, вредящих хозяйству человека? Обитают ли эти млекопитающие у вас в регионе (районе)?
2. Какое значение млекопитающие имеют в жизни растений?
3. Какие промысловые млекопитающие из-за хищнической их добычи были доведены до грани полного исчезновения?

Ответ: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Максимальный балл

**3**

Фактический балл

---

**При выполнении задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его**

**21.** Пресмыкающиеся пустынь чаще откладывают яйца в теневыносливых местах и на значительной глубине. Напротив, ящерицы в умеренных широтах в том числе и представители, обитающие в Челябинской области, выбирают хорошо прогреваемые солнцем места. Почему пресмыкающиеся пустынь и умеренной зоны откладывают яйца в различных местах?

Ответ: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Пояснение к ответу: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Максимальный балл 3Фактический балл Максимальный балл  
за контрольную работу31Фактический балл  
за контрольную работу

### **СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ** по теме: «Основные этапы развития животных»

**Назначение контрольной работы** – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Основные этапы развития животных».

#### **15. Проверяемые планируемые результаты:**

**Обучающийся научится:**

- выделять существенные признаки различных типов животных, *на примере представителей разных систематических групп, обитающих на территории Челябинской области;*
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- использовать методы биологической науки *для изучения организмов и природных особенностей территории Челябинской области*: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- приводить примеры, показывающие роль биологической науки в решении экологических проблем Челябинской области

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

#### **Документы, определяющие содержание контрольной работы**

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

#### **16. Характеристика структуры и содержания контрольной работы**

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№13 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №14-№16 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №17-№18 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №19 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №20 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач.

### **17. Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям**

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

7. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.

8. Решение задач различного типа и уровня сложности.

9. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

### **18. Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности**

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

#### **Распределение заданий по уровням сложности**

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	13	13	41,9
Повышенный	6	12	38,7
Высокий	2	6	19,4
Итого	20	31	100

### **19. Критерии оценивания контрольной работы**

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ,

который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 31. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
25-31	5
19-24	4
11-18	3
0-10	2

## 20. Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

## 21. Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

## ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение заданий в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.2, 1.3	2.4	Б	1
2	Ароморфозы пресмыкающихся	1.5	1.1, 2.1.4, 2.3	Б	1
3	Освоение наземно-воздушной среды обитания	1.5	1.1, 2.4, 2.1.4	Б	1
4	Освоение наземно-воздушной среды обитания	1.5	1.1, 2.4	Б	1
5	Ароморфозы млекопитающих	1.3	2.1.4, 2.3	Б	1
6	Ароморфозы беспозвоночных (Тип Черви)	1.5	1.1, 2.2.1, 2.4	Б	1
7	Ароморфозы беспозвоночных (Тип Черви)	1.5	1.1, 2.2.1, 2.4	Б	1
8	Усложнения животных типа Черви в процессе эволюции	1.5	1.1, 2.1.4, 2.2.1, 2.2.2,	Б	1

			2.5		
9	Усложнения членистоногих животных в процессе эволюции	1.5	1.1, 2.2.1, 2.4		
10	Усложнения пресмыкающихся животных в процессе эволюции	1.6	2.1.4, 2.3	Б	1
11	Усложнения земноводных животных в процессе эволюции	1.6	1.1, 2.1.4, 2.2.1, 2.2.2, 2.5	Б	1
12	Сравнительная характеристика птиц и пресмыкающихся	1.2	1.1, 2.1.2, 2.4	Б	1
13	Развитие животного мира от одноклеточных к низшим многоклеточным	1.2	2.1.2		
14	Умение проводить множественный выбор	1.3	2.3, 2.4	Б	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.3	1.1, 2.4	Б	1
16	Умение проводить множественный выбор	1.3	1.1, 2.1.2, 2.1.4	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.7	1.1, 2.2.2, 2.3, 2.4, 2.5	П	2
18	Умение устанавливать соответствие	1.6	2.1.4, 2.2.1, 2.3	П	2
19	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.3	1.1, 2.1.2, 2.2.2, 2.5	П	2
20	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.2, 1.6, 1.8	2.1.1, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.6	В	2
21	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.6, 1.8	2.1.4, 2.2.2, 3	В	2

## КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобразования России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

### РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Зоология – комплексная наука. Классификация животных
1.2	Происхождение видов современных животных
1.3	Основные этапы развития животных
1.5	Строение и особенности жизнедеятельности.
1.6	Приспособленность
1.7	Предковые формы
1.8	Формы взаимоотношений животных на протяжении исторического развития

## РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
<b>1</b>	<b>ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ</b>
1.1	признаки биологических объектов
<b>2.</b>	<b>УМЕТЬ</b>
2.1.1	<b>объяснять</b> роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира
2.1.2	<b>объяснять</b> родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп)
2.1.3	<b>объяснять</b> роль различных животных в жизни человека и собственной деятельности
2.1.4	<b>объяснять</b> взаимосвязи организмов и окружающей среды
2.1.5	<b>объяснять</b> роль биологического разнообразия в сохранении биосфера
2.2.1	<b>описывать</b> биологические объекты
2.2.2	<b>распознавать и описывать</b> на рисунках (фотографиях) органы животных, животных разных отделов
2.3	<b>выявлять</b> изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания
2.4	<b>сравнивать</b> биологические объекты (представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения
2.5	<b>определять</b> принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация)
2.6	<b>проводить самостоятельный поиск биологической информации:</b> находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
<b>3.</b>	<b>Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для</b>

## ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 3\*

Тема: «Основные этапы развития животных»

<i>№ задания</i>	<i>Ответы</i>
1	КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ
2	В
3	В
4	В
5	А
6	В
7	Б
8	В

<b>9</b>	B
<b>10</b>	B
<b>11</b>	A
<b>12</b>	B
<b>13</b>	A
<b>14</b>	3,4,5
<b>15</b>	3,4,5
<b>16</b>	1,3,5
<b>17</b>	БАВГ
<b>18</b>	2,1,4,3
<b>19</b>	4,2,1,3,5
<b>20</b>	<p>1) Причина такого разнообразия – в самой сущности животных потребителей. Их роль в экосистеме предполагает подвижность, а для подвижности необходимо компактное и сложное строение тела.</p> <p>2) В процессе эволюции возникали всё новые жизненные формы животных. Приспособленность позволяет повысить эффективность жизнедеятельности в целом, а значит, и жизнеспособность – практически в любых условиях.</p> <p>3) У них мы скопировали устройство «дополнительных органов чувств», таких, как фотоаппарат, эхолот или современные средства навигации. Строение нервной системы животных подсказывает, как можно усовершенствовать компьютер. Экосистемы, в которых нет вредных отходов и ничего не пропадает зря, намного совереннее нашего хозяйства.</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла)</i></p>
<b>21</b>	<p><b>Региональный компонент</b></p> <p><u>Ответ:</u> Представлен пример действия отпугивающей окраски у бабочки. Птица сравнивает с головой животного.</p> <p><u>Пояснение к ответу:</u> сравнение может быть плодотворным только при сопоставлении существенных и соответственных признаков. Существенный признак бабочки – не окраска, а строение тела. Чтобы сравнение было соответственным, глаза нужно искать на голове, а не на крыльях.</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла)</i></p>

\*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

ФИ \_\_\_\_\_  
класс \_\_\_\_\_

### Контрольная работа № 3 по теме «Основные этапы развития животных»

#### **Инструкция по выполнению работы**

Работа включает 21 задание. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и

проанализировали все варианты ответа.

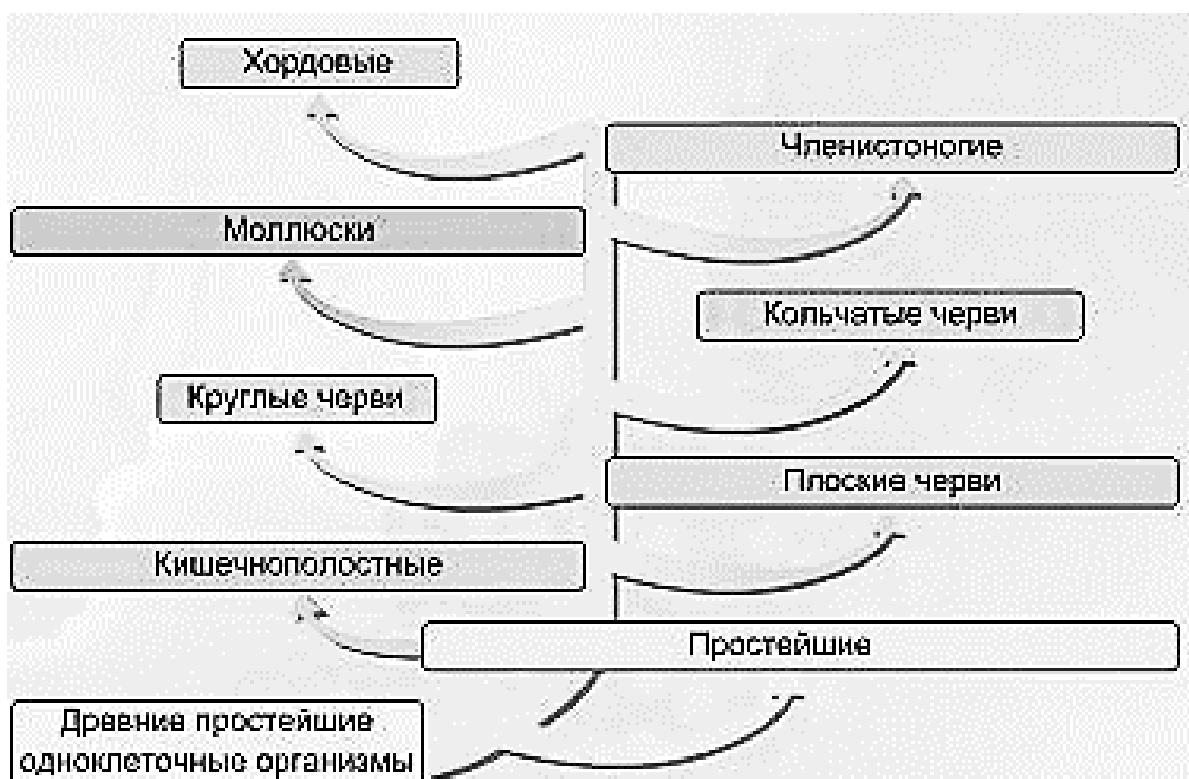
Выполните задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

**При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков  
запишите ответ на поставленный вопрос**

**1. Рассмотрите предложенную схему «Основные этапы эволюции животного мира». Запишите в ответе от каких животных произошли древние хордовые**



**Ответ** \_\_\_\_\_

Максимальный балл **1**

Фактический балл \_\_\_\_\_

**При выполнении заданий №2–№13 с выбором ответа из предложенных вариантов  
выберите верный и отметьте его в квадратике**

**2. Какая особенность обеспечивает способность пресмыкающихся размножаться на суше**

- а) охрана потомства
- б) холоднокровность
- в) строение яйца

Максимальный балл **1**

Фактический балл \_\_\_\_\_

**3 Переход животных к размножению на суше стал возможен с появлением**

- а) наружного оплодотворения
- б) полового способа размножения
- в) внутреннего оплодотворения

Максимальный балл

1

Фактический балл

**4. Какой из возникших признаков у предков пресмыкающихся позволил рептилиям полностью перейти к сухопутному образу жизни?**

- а) пятипалая конечность
- б) трёхмерное сердце
- в) скорлупа у яйца

Максимальный балл

1

Фактический балл

**5. Какой из перечисленных признаков позволил млекопитающим освоить разнообразные среды обитания**

- а) теплокровность
- б) лёгочное дыхание
- в) развитие коры больших полушарий

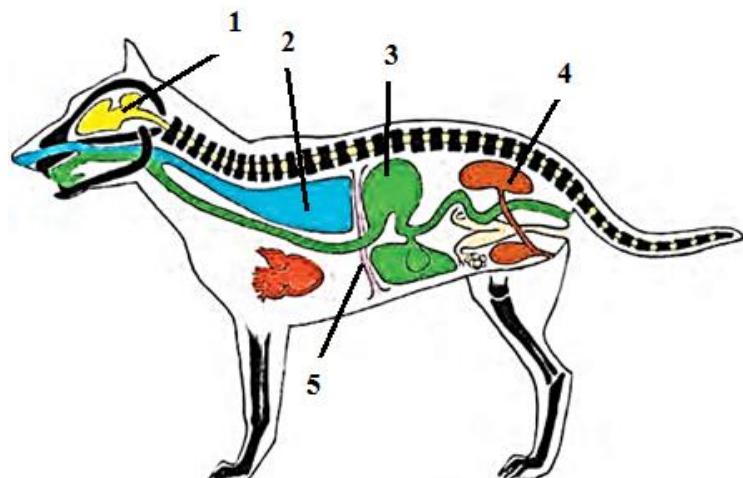
Максимальный балл

1

Фактический балл

**6. Рассмотрите рисунок. Выберите признак, который имеется у млекопитающих, но отсутствует у птиц**

- а) 1
- б) 4
- в) 5



Максимальный балл

1

Фактический балл

**7. Кровеносная система у беспозвоночных животных в процессе эволюции впервые появилась у**

- а) круглых червей
- б) кольчатых червей
- в) свободноживущих плоских червей

Максимальный балл

1

Фактический балл

**8. Об усложнении круглых червей по сравнению с плоскими свидетельствует**

- а) вытянутое цилиндрическое тело
- б) паразитический образ жизни
- в) полость тела, анальное отверстие

Максимальный балл

1

Фактический балл

**9. Усложнение членистоногих по сравнению с кольчатыми червями проявляется в том, что...**

- а) появилась кровеносная система
- б) у них есть пищеварительная, выделительная, кровеносная, нервная системы органов
- в) наружный скелет состоит из хитина, конечности членистые

Максимальный балл 1

Фактический балл

**10. Пресмыкающиеся сохранились до наших дней и не вытеснены птицами и млекопитающими, так как...**

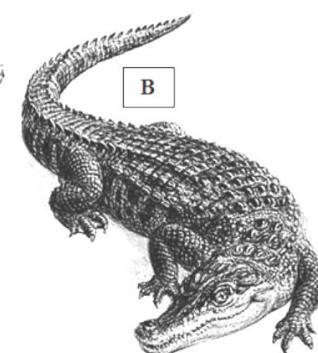
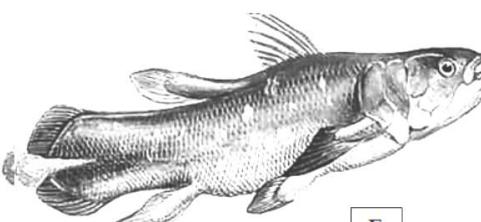
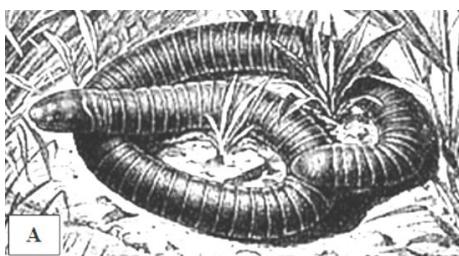
- а) некоторые пресмыкающиеся крупнее птиц
- б) они питаются птицами и млекопитающими
- в) у них сформировались признаки приспособленности к местообитанию

Максимальный балл 1

Фактический балл

**11. Барабанная перепонка, которая усиливает звуковые колебания воздуха, появилась у типов животных, представитель которых изображен на рисунке под буквой....**

- а) А
- б) Б
- в) В



Максимальный балл 1

Фактический балл

**12. Какая особенность строения птицы указывает, на их родство с пресмыкающимися?**

- а) передвижение на суши с помощью пятипалых конечностей
- б) сухая кожа
- в) отсутствие зубов, роговой чехол на клюве

Максимальный балл 1

Фактический балл

**13. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня: «От древних колониальных ..... .с животным типом питания произошли древние многоклеточные животные, тело которых состояло из двух групп клеток: жгутиковых (наружных) и пищеварительных (внутренних)». Запишите в ответ букву выбранного ответа**

- а) жгутиковых
- б) раковинных амеб
- в) ресничных инфузорий

Максимальный балл 1

Фактический балл

**При выполнении задания №№ 14-16 выберите три верных утверждения и отметьте**

V

их в квадратике

**14. Пищеварительная система имеет вид трубки у представителей типа**

- 1) Кишечнополостные
- 2) Плоские черви
- 3) Круглые черви
- 4) Кольчатые черви
- 5) Членистоногие

Максимальный балл 2

Фактический балл

**15. Нервная система узлового типа характерна для**

- 1) Кишечнополостных
- 2) Плоских червей
- 3) Членистоногих
- 4) Кольчатых червей
- 5) Моллюсков

Максимальный балл 2

Фактический балл

**16. В ходе эволюции у активно передвигающихся животных сформировались следующие черты строения**

- 1) двусторонняя симметрия
- 2) лучевая симметрия
- 3) наличие головного отдела
- 4) высокая плодовитость
- 5) появление органов захвата пищи

Максимальный балл 2

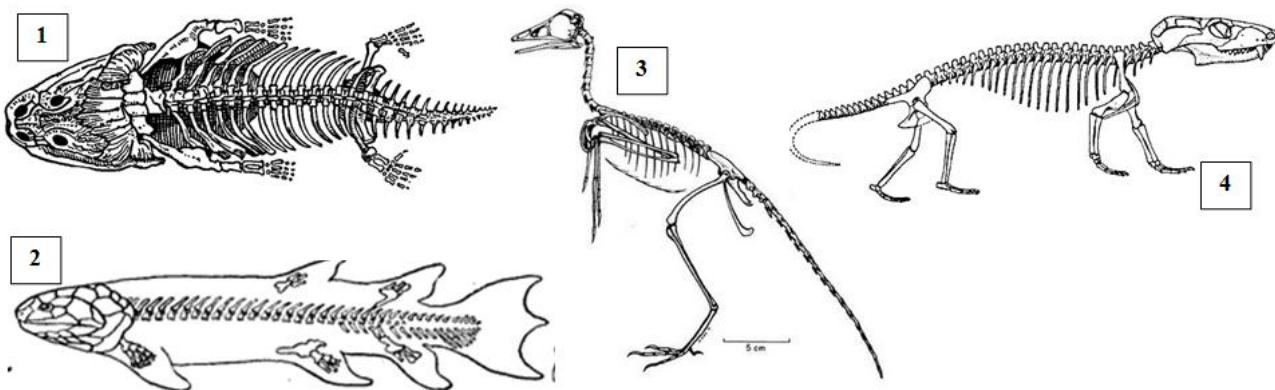
Фактический балл

*При выполнении задания №№17-18 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу*

**17. Установите соответствие между ископаемым животным (А-Г) и классами животных переходной формы, которых он является (1-5)**

- а) от рыб к земноводным  
б) от амфибий к пресмыкающимся

- в) от рептилий к птицам  
г) от пресмыкающихся к млекопитающим



Ответ:	А	Б	В	Г

Максимальный балл

**2**

Фактический балл

**18.** Рыбы – водные существа. Освоив все жизненные ресурсы своей среды, они высадили десант на сушу. С какими проблемами столкнулись эти первопроходцы? Для решения этих проблем установите соответствие между проблемами, с которыми сталкиваются водные животные, осваивая наземно-воздушную среду жизни (А-Г) и вариантами решения проблем (1-5) – признаки нового класса

**Проблемы, с которыми  
сталкиваются водные животные,  
осваивая  
наземно-воздушную среду жизни**

- А) Пересыхание  
Б) Дыхание в новой среде  
В) Утяжеление тела из-за ослабления  
выталкивающего действия силы  
Архимеда  
Г) Необходимость изменения способа  
передвижения

**Варианты решения проблем – признаки нового  
класса**

1. Замена жаберного дыхания на кожно-легочное
2. Наличие большого количества слизистых желез
3. Появление двух пар суставных конечностей
4. Укрепление скелета и, в том числе, конечностей

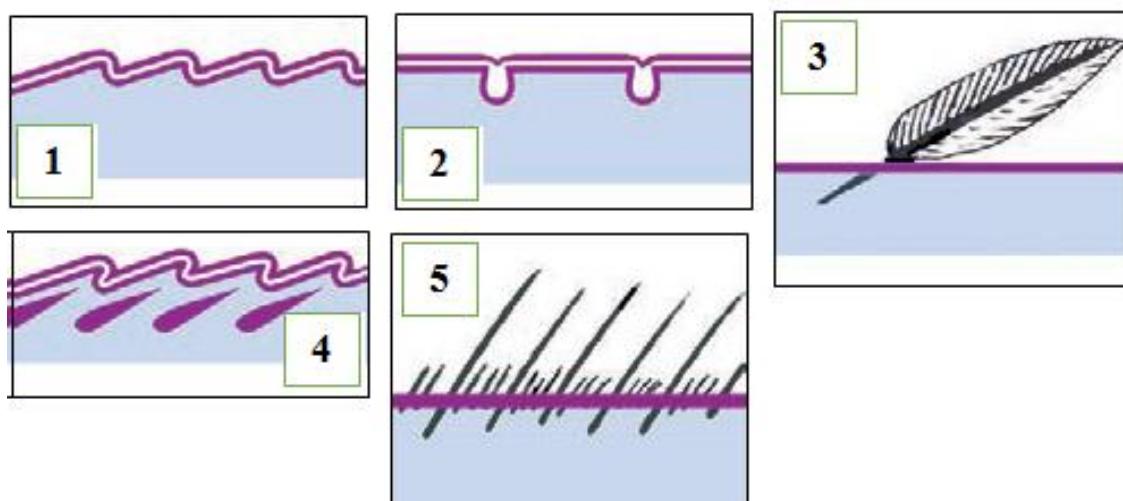
Ответ:	A	Б	В	Г	Д

Максимальный балл 2

Фактический балл

*При выполнении задания №19 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу*

**19. Используя рисунки 1-5 расположите в последовательности основные этапы развития наружных покровов позвоночных животных.**



Ответ:					
--------	--	--	--	--	--

Максимальный балл

2

Фактический балл

--

**При выполнении задания №20 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы**

**20. Прочитайте текст.**

Сегодня науке известно около 2 млн видов животных. Предполагают, что не описанных видов ещё больше, особенно среди насекомых. Причина такого разнообразия – в самой сущности животных потребителей. Потребляя только часть органического вещества, производимого растениями, они создают пищевые (трофические) цепи из многих звеньев и оказывают сильное влияние на всю экосистему.

Их роль в экосистеме предполагает подвижность, а для подвижности необходимо компактное и сложное строение тела. В отличие от растений, животные могут уйти от неблагоприятных условий в другое место и там спрятаться, защититься, найти пищу.

Развитие органического мира происходило постепенно, от низших, простых форм к высшим, с более сложным строением. С появлением сложных форм не все простые организмы вымирают: высокую смертность они компенсируют быстрым размножением. В процессе эволюции возникали всё новые жизненные формы животных. Структура экосистем усложнялась. Животные выступают в роли хищников и жертв, паразитов и хозяев, разрушителей и опылителей, симбионтов и конкурентов, переносчиков болезней и преобразователей ландшафтов.

Эволюция различных групп животных на Земле шла одновременно в разных местообитаниях. Эволюция в разных группах шла различными путями. Наиболее обычный из них – развитие частных приспособлений к особенностям экологической ниши. Приспособленность закрепляется в адаптации – приобретении некоего выгодного наследуемого признака. Это может быть очевидное изменение строения тела или органов: их размеров, окраски или других физических качеств. Адаптация позволяет повысить эффективность жизнедеятельности в целом, а значит, и жизнеспособность – практически в любых условиях.

Животные служат нам постоянным самовозобновляющимся источником пищевых и технических продуктов. У них мы скопировали устройство «дополнительных органов чувств», таких, как фотоаппарат, эхолот или современные средства навигации. Строение нервной системы животных подсказывает, как можно усовершенствовать компьютер.

Экосистемы, в которых нет вредных отходов и ничего не пропадает зря, намного совершеннее нашего хозяйства. Поэтому изучение животных, безусловно, ожидает большое будущее.

**Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.**

1. Почему разнообразие животных так велико?
2. Почему к важнейшим свойствам живого относят способность к эволюции и приспособлению?
3. Приведите примеры приспособлений животных, используемых в технике.

Ответ:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Максимальный балл 3Фактический балл 

**При выполнении задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его**

**21.** Простое сравнение внешнего вида бывает обманчиво. Некоторые животные специально вводят в заблуждение своих врагов, пытаясь выдать себя за другого (см. рис.). С кем «сравнивает» птица эту бабочку? Какую ошибку она совершает?



Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Пояснение к ответу: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Максимальный балл 3Фактический балл Максимальный балл  
за контрольную работу31Фактический балл  
за контрольную работу