

**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЗАПОЛНЕНИЮ БЛАНКОВ ОТВЕТОВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО БИОЛОГИИ
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В
2018 ГОДУ**

Контрольный комплекс заданий по биологии по образовательным программам среднего общего образования состоит из трёх частей, включающих в себя 29 заданий. Часть I содержит 5 заданий на знание биологической терминологии и 16 тестовых заданий разного уровня сложности с краткими ответами.

Часть II включает 5 заданий, особенность которых заключается в том, что необходимо проанализировать предложенный биологический объект и записать ответы на поставленные вопросы. Часть III содержит 3 задачи по общей биологии, в частности:

- 1) задача по молекулярной биологии (принцип комплементарности, правило Чаргаффа, биосинтез белка, генетический код);
- 2) задача на дигибридное скрещивание и второй закон Г. Менделя;
- 3) задача на закономерности сцепленного с полом наследования.

Подготовка к работе с экзаменационными заданиями и правильному заполнению бланка ответов.

1. Внимательно ознакомьтесь с инструкциями к каждому типу заданий.

В заданиях 1-5 даны определения биологических структур, явлений или закономерностей. В БЛАНКЕ ОТВЕТОВ в соответствующем поле запишите термин, соответствующий указанному определению.

В заданиях 6-15 выберите три верных ответа из шести. Запишите эти цифры в БЛАНКЕ ОТВЕТОВ в соответствующем поле.

В заданиях 16-18 установите соответствия между элементами правого и левого столбца. Впишите цифры в соответствующее поле в БЛАНКЕ ОТВЕТОВ.

В заданиях 19-21 установите последовательность биологических явлений, процессов, практических действий. Запишите цифры в правильной последовательности в БЛАНКЕ ОТВЕТОВ

Задания 22-26 на определение и характеристику биологического объекта или процесса. Рассмотрите внимательно рисунок или схему. Вопросы к биологическому объекту приведены ниже. В БЛАНКЕ ОТВЕТОВ в соответствующем поле запишите ответы на поставленные вопросы.

Задания 27-29 решение задач по общей биологии.

Задание 27 выполняется путём заполнения приведенной в БЛАНКЕ ОТВЕТОВ таблицы. В заданиях 28-29 сначала требуется записать номер задания, а потом оформление и решение в соответствующем поле.*

2. Ознакомьтесь с правилами заполнения бланка ответов, в котором вы будете фиксировать результаты выполненных заданий.

3. Результаты на задания 6-21 в бланке ответов фиксируются исключительно соответствующими цифрами. Другие обозначения в виде галочек, крестиков и т.д. не допустимы и не принимаются в качестве правильного ответа.

4. Внимательно прочитайте условие заданий. Особенно это касается заданий 22-26.

На выполнение экзаменационной работы отводится 3 часа (180 минут).

ПРАВИЛА ЗАПОЛНЕНИЯ БЛАНКА ОТВЕТОВ

Задания 1-5 на знание биологической терминологии. В соответствующее поле вписывается **только термин**, в отдельных случаях может быть словосочетание.

1 листопад	4 мейоз
2 нерест	5 онтогенез
3 эритроциты	

Задания 6-15 на множественный выбор состоят из условия задания и из **шести** предложенных вариантов ответов, из которых необходимо выбрать **только три правильных**. **Порядок цифр не важен**.

Например: если правильный ответ «235», то верными будут варианты «325», «532» и т.д.

8	2	3	5
---	---	---	---

Или

8	3	2	5
---	---	---	---

Задания 16-18 на установление соответствия состоят из инструкции и условия, которое оформлено в две колонки: левую и правую. Левая часть обозначена буквами, правая – цифрами. Необходимо соотнести этот материал с учётом, что предусмотрено наличие лишнего варианта в правой колонке.

Например:

16. Установите соответствие между видом гриба и его принадлежностью к определенной группе:

Группа

- А) шляпочные трубчатые грибы
- Б) шляпочные пластинчатые грибы
- В) грибы-паразиты
- Г) плесневые грибы

Вид гриба

- 1) дрожжи
- 2) спорынья
- 3) мукор
- 4) сыроежка
- 5) подберёзовик

16	А	Б	В	Г
	5	4	2	3

Задания 19-21 на установление последовательности состоят из вариантов явлений или процессов, которые обозначены цифрами в произвольном порядке.

Например:

21. Установите последовательность систематических категорий организма растений, начиная с наибольшей:

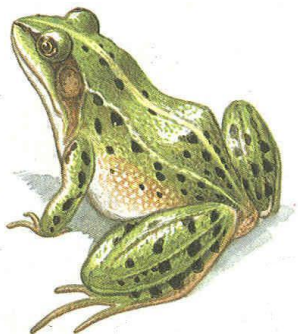
- 1) растения
- 4) редька дикая
- 2) крестоцветные
- 5) покрытосеменные
- 3) двудольные

21	1	5	3	2	4
-----------	---	---	---	---	---

Задания 22-26 на определение и характеристику предполагают анализ биологического объекта, представленного в виде рисунка, схемы или другого графического изображения. Данные задания содержат вопросы, требующие конкретного ответа, который нужно записать в соответствующем поле. Обращаем внимание, что эти задания предполагают краткий, лаконичный ответ объёмом 1-3 слова, словосочетание или короткое предложение.

Например:

23. Рассмотрите внимательно биологический объект. Определите животное на рисунке и дайте ответы на вопросы:



1. Какой трофический уровень занимает данное животное в экосистеме пресного водоема?
2. Укажите количество кругов кровообращения и камер в сердце у этого животного.
3. Из двух утверждений в характеристике животного, найдите неверное. Запишите это утверждение правильно.
 - А. Мозжечок развит очень слабо.
 - Б. Не могут поглощать воду через кожу.

23	1	Консумент II порядка
	2	2 круга кровообращения, 3 камеры (2 предсердия и 1 желудочек)
	3	Б. Кожа водонепроницаема (или как другой вариант ответа Б. Способны поглощать воду через кожу)

Задания 27-29. Решение задач по общей биологии.

Задание 27 имеет свои особенности. Поскольку задачи такого типа не имеют чётких регламентированных требований к оформлению, предлагаем решить её путём заполнения приведенной в БЛАНКЕ ОТВЕТОВ таблицы, которая позволит проверить знание и понимание материала по молекулярной биологии и вместе с тем избежать бессмысленных ошибок в оформлении. Обратите внимание, что для полного выполнения требуется таблица генетического кода!*

На фрагменте одной цепи ДНК нуклеотиды расположены в такой последовательности: Г-Ц-А-А-А-Г-А-А-Г-Т-А-Т-Т-Г-А. Выполните следующие задания:

- 1) восстановите последовательность нуклеотидов во второй цепи ДНК;
- 2) какой принцип лежит в основе расположения азотистых оснований в этой молекуле?
- 3) какая длина этого фрагмента ДНК? (длина одного нуклеотида 0,34 нм);
- 4) укажите последовательность нуклеотидов в и-РНК, которая транскрибирована со 2 цепи молекулы ДНК;
- 5) какая аминокислотная последовательность закодирована в этой цепи ДНК?
- 6) укажите антикодоны т-РНК, соответствующие кодонам и-РНК;
- 7) определите процентное содержание в этом фрагменте ДНК адениловых нуклеотидов (результат округляйте до целых значений).

1)	1 цепь ДНК: Г-Ц-А-А-А-Г-А-А-Г-Т-А-Т-Т-Г-А 2 цепь ДНК: Ц-Г-Т-Т-Т-Ц-Т-Т-Ц-А-Т-А-А-Ц-Т
2)	Принцип комплементарности
3)	Длина данного фрагмента $0,34 \times 15 = 5,1$ нм (<i>пожалуйста, не забывайте писать единицы измерения!</i>)
4)	2 цепь ДНК: Ц-Г-Т-Т-Т-Ц-Т-Т-Ц-А-Т-А-А-Ц-Т и-РНК: Г-Ц-А-А-А-Г-А-А-Г-У-А-У-У-Г-А
5)	Аминокислоты: Ала-Лиз-Лиз-Тир-стоп
6)	Кодоны и-РНК: Г-Ц-А-А-А-Г-А-А-Г-У-А-У-У-Г-А Антикодоны т-РНК: Ц-Г-У-У-У-Ц-У-У-Ц-А-У-А-А-Ц-У
7)	Всего 30 нуклеотидов, из них адениловых 10. $A=10 \times 100\% / 30 = 33\%$

ЖЕЛАЕМ УДАЧИ!