

Зачетная работа по курсу дисциплины «Естествознание»

Методические указания

Данная работа предназначена для проверки знаний и умений по курсу дисциплины «Естествознание» (разделы «Химия» и «Биология»), сформированности общих компетенций в соответствии с требованиями ФГОС НПО.

Работа рассчитана на 45 минут. В процессе выполнения работы обучающийся должен организовать собственную деятельность (ОК 2), оценивать и корректировать собственную деятельность, анализировать ситуацию (ОК 3), осуществлять поиск информации, необходимой для выполнения работы (ОК 4).

Зачетная работа представляет собой тест, состоящий из трех блоков: **А, В, С.**

Блок А предусматривает выбор одного правильного ответа из четырех.

В блоке В требуется выбрать несколько правильных утверждений, найти соответствие явлений и признаков, установить последовательность событий, проанализировать факты, найти причинно- следственные связи.

В блоке С предусмотрен свободный ответ. Здесь предлагается ответить на три вопроса. Задания данного блока предусматривают повышенный уровень развития обучающихся, умение быстро ориентироваться в справочной литературе, применять профессиональные знания, в частности профессии повара- кондитера, а также знания для повседневной жизни.

Уровень усвоения знаний устанавливается преподавателем по результатам теста. Каждое задание оценивается в баллах.

Часть А.

За каждое верно выполненное задание А1 – А10 выставляется 1 балл.

Максимальное число баллов за правильно выполненные задания этой части – 10 баллов.

Часть В.

За верное выполнение заданий В1 – В3 выставляется 2 балла. Если в ответе содержится одна ошибка, выставляется 1 балл. За неверный ответ или ответ, содержащий 2 и более ошибок, выставляется 0 баллов. Максимальное число баллов за верно выполненные задания этой части – 6 баллов.

Часть С. За каждое верное выполнение заданий С1 –С3 выставляется по 3 балла. Максимальное число баллов за верно выполненные задания этой части – 9 баллов.

Максимальное число баллов за правильно выполненный тест, которое может набрать обучающийся – 25 баллов.

Контрольная работа выполнена на «*удовлетворительно*», если учащийся набирает *14 – 18 баллов*.

Контрольная выполнена «*хорошо*», если набрано учащимся *19-23 балл*
При выполнении работы на «*отлично*», учащимся набрано *24 – 25 баллов*.

Можно пользоваться при выполнении работы справочным материалом, учебными таблицами, рисунками.

Формирование общих компетенций можно проследить по результатам выполнения работы.

Зачетная работа по курсу «Естествознание»

Вариант 1.

Блок А. Выберите один правильный ответ:

А1. Какой из названных металлов самый химически активный

- 1) натрий
- 2) алюминий
- 3) медь
- 4) железо

А2. Окислительно – восстановительной реакцией является реакция между

- 1) серной кислотой и гидроксидом натрия
- 2) железом и соляной кислотой
- 3) содой и уксусом
- 4) углекислым газом и водой

А3. Верны ли следующие суждения об углеводах?

А. Крахмал и целлюлоза являются биополимерами.

Б. Глюкоза имеет формулу $C_6H_{12}O_6$

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

А4. Скорость реакции между цинком и соляной кислотой можно **увеличить**, если

- 1) увеличить концентрацию кислоты
- 2) добавить в смесь цинка
- 3) разбавить кислоту
- 4) увеличить давление

А5. Белки образуются в природе

- 1) из углеводов
- 2) из жиров
- 3) из углеводородов
- 4) из аминокислот

А6. О единстве органического мира свидетельствует

- 1) сходство особей одного вида
- 2) клеточное строение организмов
- 3) разнообразие видов в природе
- 4) обитание организмов в природных и искусственных сообществах

А7. На процессы жизнедеятельности человеком в основном расходуется

- 1) тепловая энергия из окружающей среды
- 2) механическая энергия, которая сопровождает сокращение кишечника
- 3) световая энергия, поглощаемая телом
- 4) энергия, которая освобождается при окислении органических веществ в клетках тела

A8. Ограничивающий фактор для светолюбивых растений

- 1) влажность почвы
- 2) повышенная температура
- 3) недостаток света
- 4) концентрация углекислого газа

A9. Ген дальтонизма – рецессивный, сцепленный с X- хромосомой.

Укажите генотип мужчины с нормальным цветовым зрением

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

A10. Самое сильное воздействие на биосферу оказывают

- 1) жизнедеятельность организмов
- 2) погодные условия
- 3) морские приливы и отливы
- 4) смена времен года

Блок В.

В1. Установите соответствие между формулой вещества и его названием

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| А) $CH_3 - CH_2 - OH$ | 1) глицерин |
| Б) $CH_2(OH) - CH(OH) - CH_2(OH)$ | 2) этанол |
| В) $CH_3 - COOH$ | 3) метанол |
| Г) $NH_2 - CH_2 - COOH$ | 4) аминокислота |
| | 5) уксусная кислота |
| | 6) бензол |

Ответ занесите в таблицу:

А	Б	В	Г

В2. Соляная кислота будет взаимодействовать с

- 1) гидроксидом кальция
- 2) азотом
- 3) углекислым газом
- 4) железом
- 5) содой
- 6) медью

Ответ: _____

В3. Укажите правильные утверждения:

- 1) жиры - это сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот
- 2) белки – главные поставщики энергии в клетке
- 3) глюкоза, сахароза, крахмал – это представители углеводов
- 4) редуценты разлагают мертвое органическое вещество до минерального
- 5) биосфера состоит из воздуха, воды и почвы
- 6) аквариум является экосистемой

Ответ: _____

Блок С.

С1. Запишите последовательность аминокислот в белке, если участок ДНК содержит следующие нуклеотиды:

А-Т-Г-Т-Ц-А-Ц-Ц-Ц-Т-Т-Г-А-Т-Г

С2. С какой целью при выпечке хлеба применяют дрожжи? Какой процесс при этом происходит?

С3. Почему агросистема менее устойчива, чем природная экосистема? Укажите не менее трех причин.

Оценивание работы

Часть А.

За каждое верно выполненное задание А1 – А10 выставляется 1 балл.

Максимальное число баллов за правильно выполненные задания этой части – 10 баллов.

Часть В.

За верное выполнение заданий В1 – В3 выставляется 2 балла. Если в ответе содержится одна ошибка, выставляется 1 балл. За неверный ответ или ответ, содержащий 2 и более ошибок, выставляется 0 баллов. Максимальное число баллов за верно выполненные задания этой части – 6 баллов.

Часть С. За каждое верное выполнение заданий С1 –С3 выставляется по 3 балла. Максимальное число баллов за верно выполненные задания этой части – 9 баллов.

Максимальное число баллов за правильно выполненный тест, которое может набрать обучающийся – 25 баллов. Контрольная работа выполнена на «удовлетворительно», если учащийся набирает 14 – 18 баллов.

Контрольная выполнена «хорошо», если набрано учащимся 19-23 балл

При выполнении работы на «отлично», учащимся набрано 24 – 25 баллов.

Можно пользоваться при выполнении работы справочным материалом, учебными таблицами, рисунками.

Зачетная контрольная работа по курсу «Естествознание»

Вариант 2.

Блок А. Выберите один правильный ответ:

А1. Число электронов на последнем уровне в атоме углерода равно:

- 1) 4
- 2) 6
- 3) 12
- 4) 2

А2. Раствор гидрокарбоната натрия выделяет газ при действии на него

- 1) хлорида натрия
- 2) уксусной кислоты
- 3) воды
- 4) гидроксида калия

А3. Взаимодействие каких веществ можно описать кратким ионным уравнением



- 1) серная кислота + цинк
- 2) хлорид меди + гидроксид натрия
- 3) соляная кислота + нитрат серебра
- 4) гидроксид калия + азотная кислота

А4. Верны ли следующие суждения о фотосинтезе:

А. Фотосинтез идет только на свету

Б. Кислород образуется из воды, а не из углекислого газа.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) неверны оба суждения

А5. Чем отличается зигота от гаметы:

- 1) двойным набором хромосом
- 2) одинарным набором хромосом
- 3) образуется в результате митоза
- 4) образуется в результате мейоза

А6. Какую функцию выполняет в клетке лизосома

- 1) синтез АТФ
- 2) переваривание пищи
- 3) транспорт веществ
- 4) синтез белков

А7. Каким будет первое поколение при скрещивании зеленого (aa) и желтого (AA) гороха

- 1) весь горох зеленого цвета
- 2) 3 части желтого и 1 часть зеленого цвета
- 3) весь горох желтого цвета
- 4) половина желтого и половина зеленого цвета

A8. Газовая функция живого вещества Земли обусловлена процессами

- 1) дыхания и фотосинтеза
- 2) роста и развития
- 3) минерализация и миграция атомов
- 4) выделения и раздражимости

A9. Кислотные дожди образуются в результате взаимодействия с водой

- 1) углекислого газа
- 2) кислорода
- 3) азота
- 4) сернистого газа

A10. Крахмал можно обнаружить при помощи реакции с

- 1) гидроксидом меди (2)
- 2) йодом
- 3) серной кислотой
- 4) нитратом серебра

Блок В.

B1.Какие из перечисленных веществ являются только окислителями:

- 1) кислород
- 2) серная кислота
- 3) алюминий
- 4) перманганат калия
- 5) хлороводород
- 6) высший оксид хрома

Ответ _____

B2. Какие организмы можно отнести к продуцентам

- 1) зеленые растения
- 2) грибы
- 3) сине-зеленые водоросли
- 4) растительноядные животные
- 5) болезнетворные бактерии
- 6) красные водоросли

Ответ _____

B3. Установите соответствие между приспособлением и определением:

- | | |
|---|------------------|
| 1) размножение семенами у растений | А) ароморфоз |
| 2) покровительственная окраска | Б) идиоадаптация |
| 3) уплощенная форма тела камбалы | В) дегенерация |
| 4) половой процесс | |
| 5) исчезновение пищеварительной системы у клеща | |
| 6) появление корня у растений | |

Ответ запишите в виде таблицы:

1	2	3	4	5	6

Блок С.

С1. Какой вред приносит курение человек? Укажите не менее трех последствий курения.

С2. Решите задачу:

С какой вероятностью может быть рождение мальчика, больного гемофилией, у семейной пары: женщина здорова, а муж болен гемофилией.

С3. К каким изменениям в системе озера может привести сокращение численности хищных рыб? Укажите не менее трех изменений.

Оценивание работы

Часть А.

За каждое верно выполненное задание А1 – А10 выставляется 1 балл.

Максимальное число баллов за правильно выполненные задания этой части – 10 баллов.

Часть В.

За верное выполнение заданий В1 – В3 выставляется 2 балла. Если в ответе содержится одна ошибка, выставляется 1 балл. За неверный ответ или ответ, содержащий 2 и более ошибок, выставляется 0 баллов. Максимальное число баллов за верно выполненные задания этой части – 6 баллов.

Часть С.

За каждое верное выполнение заданий С1 –С3 выставляется по 3 балла.

Максимальное число баллов за верно выполненные задания этой части – 9 баллов.

Максимальное число баллов за правильно выполненный тест, которое может набрать обучающийся – 25 баллов. Контрольная работа выполнена на «удовлетворительно», если учащийся набирает 14 – 18 баллов.

Контрольная выполнена «хорошо», если набрано учащимся 19-23 балл

При выполнении работы на «отлично», учащимся набрано 24 – 25 баллов.

Можно пользоваться при выполнении работы справочным материалом, учебными таблицами, рисунками.

