**Спецификация диагностической работы по биологии для учащихся 11 класса**

**Назначение контрольной работы**

Итоговая контрольная работа предназначена для итоговой оценки учебной подготовки выпускников, изучавших школьный курс биологии на базовом уровне.

**Структура и содержание итоговой контрольной работы**

Каждый вариант контрольной работы состоит из 18 заданий, контрольная работа состоит из трех частей.

Часть 1 (А) содержит 10 заданий с выбором одного верного ответа из четырех;

Часть 2 (В) включает 6 заданий 2 из которых с выбором 3-х верных ответов из шести; 2 – на соответствие между биологическими объектами, процессами и явлениями; 2 – на определение последовательности явлений и процессов.

Часть 3 (С) включает 2 заданий со свободным развернутым ответом.

Итоговая контрольная работа состоит из двух содержательных блоков из семи.

**Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом**

Правильно выполненная работа оценивается максимально в 28 баллов.

Правильный ответ на каждое из задания Части А оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на задания Части В оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Правильный ответ на задание Части С оценивается в 3 балла.

**Время выполнения работы** На выполнение всей работы отводится 40 минут.

**Контрольная работа по биологии 11 класс**

1 ВАРИАНТ

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

*А 1.Среди перечисленных примеров ароморфозом является*

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

*А 2. Биологическая эволюция – это процесс*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

*А 7. Основу естественного отбора составляет*

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

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

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

*А 9. Видовая структура биогеоценоза леса характеризуется*

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

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

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

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

*В 1. К факторам эволюции относят*

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

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

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

**В заданиях В3 и В4 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов**

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

ОРГАНИЗМЫ НАПРАВЛЕНИЯ ЭВОЛЮЦИИ

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

*В 4. Установите сответствие между признаками отбора и его видами*

ПРИЗНАКИ ОТБОРА ВИД ОТБОРА

1. Сохраняет особей с полезными в данных условиях признаками А) естественный
2. Приводит к созданию новых пород животных и сортов растений Б) искусственный
3. Способствует созданию организмов с нужными человеку
	1. Изменениями
4. Проявляется внутри популяции и между популяциями одного вида
5. Действует в природе миллионы лет
6. Приводит к образованию новых видов
7. Проводится человеком

*В 5. Установите последовательность объектов в пастбищной пищевой цепи*

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

*В 6. – Установите хронологическую последовательность антропогенеза*

1. Человек умелый
2. Человек прямоходящий
3. Дриопитек
4. Неандерталец
5. Кроманьонец.

 C 1 Численность популяций окуней в реке сокращается в результате загрязнения воды сточными водами, уменьшения численности растительноядных рыб, уменьшения содержания кислорода в воде зимой. Какие группы экологических факторов представлены в данном перечне?

С 2. Чем природная экосистема отличается от агроэкосистемы?

2 ВАРИАНТ

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

*А 1. Какой ароморфоз способствовал выходу позвоночных животных на сушу*

1. Жаберное дыхание
2. Появление конечностей
3. Наличие позвоночника
4. Появление легочного дыхания

*А 2. Общую территорию, которую занимает вид, называют*

1. Экологической нишей
2. Биоценозом
3. Ареалом
4. Кормовой территорией

*А 3. Биомасса растений в океане уменьшается на глубине вследствии*

1. Понижения температуры воды
2. Уменьшения освещенности
3. Уменьшения числа животных
4. Уменьшения питательных веществ в воде

*А 4. Парниковый эффект на Земле явдяется следствием повышения в атмосфере концентрации*

1. Кислорода
2. Углекислого газа
3. Сернистого газа
4. Паров воды

*А 5. Уровень организации любой лягушки остромордой*

1. Молекулярно – клеточный
2. Биосферно – биотический
3. Популяционно – видовой
4. Организменный

*А 6. Концентрационная функция живого вещества биосферы заключается*

1. В аккумуляции солнечной энергии в процессе фотосинтеза
2. Избирательном накоплении химических элементов организмами
3. Круговороте химических элементов, входящих в состав организмов
4. Переносе органических веществ и энергии по цепям питания

*А 7. Согласно взглядам Ч. Дарвина результатом естественного отбора является*

1. Выживание наиболее приспособленных особей
2. Гибель наименее приспособленных особей
3. Появление приспособленности у организмов
4. Появление изменчивости признаков у организмов

*А 8. Элементарным материалом для эволюции служат*

1. Фенотипы группы особей популяции
2. Генотипы отдельных особей популяции
3. Мутации генов у особей популяции
4. Модификации генотипов у особей популяции

*А 9. Увеличение числа видов в экосистеме, образование разветвленных цепей питания, ярусность – это признак*

1. Устойчивого развития экосистемы
2. Перехода устойчивой экосистемы в неустойчивую
3. Отмирания экосистемы
4. Смены одной экосистемы другой

*А10. Укажите* ***неверное*** *утверждение. Оставленный человеком агроценоз гибнет, так как*

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

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

*В 1. Устойчивые биогеоценозы характеризуются*

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

В 2. Почему популяцию считают единицей эволюции

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

**В заданиях В3 и В 4 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов**

*В 3. Установите соответствие между видами изменчивости и их характеристикой*

ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЧИВОСТИ ВИДЫ ИЗМЕНЧИВОСТИ

1. Изменение признака исчезает после прекращения А) модификации

действия вызвавшего его фактора Б) мутации

1. изменение возникает внезапно
2. изменение имеет ненаправленный характер
3. возникающее изменение, как правило, соответствует

изменениям среды

1. проявляеся у всех особей вида
2. проявляется у отдельных особей вида

*В 4. Установите соответствие между направлениями эволюции и их характеристиками*

 ХАРАКТЕРИСТИКИ НАПРАВЛЕНИЯ ЭВОЛЮЦИИ

1. Расширение ареала А) Биологический прогресс
2. Снижение приспособленности Б) Биологический регресс
3. Возрастание численности
4. Уменьшение численности
5. Уменьшение разнообразия
6. Увеличение разнообразия

*В 5. Установите последовательность объектов в пастбищной пищевой цепи*

1. Жук жужжелица
2. Листья
3. Гусеницы
4. Сова
5. Синица.

*В 6. Установите в какой хронологической последовательности появилист основные группы растений на Земле*

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

С 1. Какое значение для эволюции имеет изоляция популяций?

С 2, Почему растения (продуценты) считают начальным звеном круговорота веществ и превращения энергии в экосистеме?

1 ВАРИАНТ

Ответы:

А1-3; А2-2; А3-1; А4-1; А5 -3; А6 -1; А7 -1; А8-2; А9-4; А10-1.

В 1. – 2,4,6; В 2. – 2,4,6; В 3. – БАААББ; В 4. – АББАААБ; В 5. – 51324; В 6. – 31245;

С 1. Абиотические, биотические , антропогенные.

С 2. 1) Большим биоразнообразием и разнообразием пищевых связей и цепей питания

 2) Сбалансированным круговоротом веществ

 3) Участием солнечной энергии в круговороте веществ и продолжительными сроками существования

2 ВАРИАНТ

Ответы:

А1-4; А2-3; А3-2; А4-2; А5 -3; А6 -1; А7 -1; А8-3; А9-1; А10-3.

В 1.- 1,4,6; В 2, - 1,5,6; В 3, -АБАБАБ; В 4. – АБАББА В 5. – 23154; В 6. – 54312;

С 1. Способствует накоплению мутаций в популяции.

С 2. 1) Создают органические вещества из не органиченских

 2) Аккумулируют солнечную энергию

 3) Обеспечивают органическими веществами и энергией организмы других звеньев экосистемы

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

100% - 85% -5

75% - 65% -4

 50% -30% - 3

20% и менее -2