Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)

Педагогический институт

УТВЕРЖДАЮ
Директор Педагогического института
_____А. С. Малахов
Рассмотрено на заседании совета Педагогического института
(протокол № 10 от 24.06.2025)

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»

(базовый уровень)

(для обучающихся 10-11 класса)

Владимир
2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данные контрольно-измерительные материалы (далее – КИМ) составлены на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» от 17 мая 2012 г. N 413;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- рабочей программы по учебному предмету «Биология».

КИМы по учебному предмету «Биология» являются неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения учащимися основной образовательной программы и обеспечивают повышение качества образовательного процесса.

КИМы по учебному предмету «Биология» представляют собой совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения учащимися установленных результатов обучения.

КИМы по учебному предмету «Биология» используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.

Целями разработки и использования базы КИМов являются:

- оценка качества образования по учебному предмету;
- обеспечение сопоставимости образовательных достижений учащихся в зависимости от условий образовательного процесса;
- подготовка учащихся к процедурам ЕГЭ;
- выявление пробелов в знаниях учащихся и своевременная корректировка их индивидуального обучения;
- определение эффективности организации образовательного процесса.

При выполнении заданий проверочной работы по биологии дополнительные материалы и оборудование не используются.

КИМы рассматриваются на заседании совета Педагогического института ВлГУ и утверждаются директором института.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» в **10 классе** должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач; умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие; умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н.И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам; умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов; умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);

умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов; умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием; умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» в **11 классе** должны отражать:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёныхбиологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера; умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К.М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А.Н. Северцова, учения о биосфере В.И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам; умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение
и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов; умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем, особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере; умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии для рационального природопользования; умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы
переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила
при работе с учебным и лабораторным оборудованием; умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Проверочная работа по итогам I полугодия (10 класс)

1. **Какой элемент составляет основную массу живой клетки?**
   - a) Водород
   - b) Углерод
   - c) Кислород
   - d) Азот
2. **Какая связь наиболее важна для структуры белка?**
   - a) Ковалентная
   - b) Ионная
   - c) Водородная
   - d) Ван-дер-ваальсова
3. **Какие функции выполняют углеводы в организме?**
   - a) Каталитическая
   - b) Структурная и энергетическая
   - c) Защитная
   - d) Транспортная
4. **Какое вещество является основным источником энергии в клетке?**
   - a) Глюкоза
   - b) АТФ
   - c) Липиды
   - d) Белки
5. **Кто предложил клеточную теорию?**
   - a) Ч. Дарвин и А. Уоллес
   - b) Р. Гук и М. Шлейден
   - c) Т. Шванн и М. Шлейден
   - d) А. Левенгук и Р. Вирхов
6. **Что происходит на этапе транскрипции?**
   - a) Синтез белка
   - b) Образование РНК
   - c) Деление клетки
   - d) Разрушение белка
7. **Какой процесс обеспечивает синтез АТФ?**
   - a) Фотосинтез
   - b) Хемосинтез
   - c) Гликолиз
   - d) Митоз
8. **Какая структура отвечает за транспорт веществ в клетке?**
   - a) Митохондрии
   - b) Эндоплазматическая сеть
   - c) Рибосомы
   - d) Лизосомы
9. **Какие вещества входят в состав нуклеиновых кислот?**
   - a) Аминокислоты
   - b) Нуклеотиды
   - c) Липиды
   - d) Моносахариды
10. **Какая молекула является основным переносчиком генетической информации?**
    - a) РНК

- b) ДНК
- c) АТФ
- d) Белки

11. **Сопоставьте этапы энергетического обмена с их характеристиками:**

Этапы энергетического обмена	Характеристики
1. Гликолиз	a) Образование молекул АТФ при участии кислорода
2. Цикл Кребса	b) Распад глюкозы до пирувата
3. Окислительное фосфорилирование	c) Образование углекислого газа в матриксе митохондрий

12. **Сопоставьте органоиды клетки с их функциями:**

Органоиды клетки	Функции
1. Митохондрии	a) Энергетический обмен
2. Рибосомы	b) Синтез белка
3. Лизосомы	c) Расщепление веществ

13. **Сопоставьте формы жизни с их характеристиками:**

Формы жизни	Характеристики
1. Вирусы	a) Отсутствие ядра
2. Прокариоты	b) Наличие ядра и органоидов
3. Эукариоты	c) Неклеточная форма жизни

14. **Сопоставьте типы химических связей с примерами:**

Тип химической связи	Пример
1. Ковалентная связь	a) Между атомами в молекуле воды
2. Ионная связь	b) Между натрием и хлором в соли
3. Водородная связь	c) В молекулах сахара

15. **Заполните пропуски в предложении: _Белки состоят из _____, *связанных между собой _____ связями.***

16. **Заполните пропуски в предложении:** _Основные компоненты мембраны клетки — это _____ и _____. *Мембраны играют важную роль в _____ веществ.*
17. **Заполните пропуски в предложении:** _Процесс, в ходе которого молекула РНК синтезируется на матрице ДНК, называется _____. *Это первый этап процесса _____ белка.*
18. **Что такое белки, из чего они состоят и какие функции выполняют в клетке?**
    Ответ:_____
    _____
    _____
19. **Что такое митоз, какие основные этапы включает этот процесс, и для чего он нужен клетке?**
    Ответ:_____
    _____
    _____
20. **Объясните, как фотосинтез и хемосинтез обеспечивают клетки энергией. В чем различия между этими процессами?**
    Ответ:_____
_____
_____

Проверочная работа по итогам года (10 класс)

1. **Какой процесс является формой полового размножения у растений и животных?**
   a) Мейоз
   b) Митоз
   c) Бинарное деление
   d) Фрагментация
2. **Где происходит кроссинговер?**
   a) В митозе
   b) В мейозе I
   c) В интерфазе
   d) В мейозе II
3. **Как называется слияние мужской и женской половых клеток?**
   a) Гаметогенез
   b) Мейоз
   c) Оплодотворение
   d) Копуляция
4. **Какое соотношение фенотипов наблюдается при моногибридном скрещивании?**
   a) 9:3:3:1
   b) 1:2:1
   c) 3:1
   d) 1:1
5. **Какая хромосомная комбинация соответствует мужскому полу у человека?**
   a) XX
   b) XY
   c) YY
   d) XXY
6. **Какие из ниже приведённых вариантов наследуются по сцепленному с полом типу?**
   a) Альбинизм
   b) Гемофилия
   c) Цвет волос
   d) Группа крови
7. **Что является источником ненаследственной изменчивости?**
   a) Мутации
   b) Влияние окружающей среды
   c) Кроссинговер
   d) Генетическая рекомбинация
8. **Какой метод селекции используется для выведения новых пород животных?**
   a) Моногибридное скрещивание
   b) Гибридизация
   c) Клонирование
   d) Отбор
9. **Какая наука изучает изменчивость и наследственность?**
   a) Физиология
   b) Генетика
   c) Экология

d) Селекция

10. **Какая из следующих отраслей относится к биотехнологии?**
    a) Генная инженерия
    b) Геология
    c) Селекция растений
    d) Палеонтология
11. **Сопоставьте формы размножения с их характеристиками:**

Формы размножения	Характеристики
1. Половое размножение	a) Слияние гамет
2. Вегетативное размножение	b) Деление клетки
3. Бесполое размножение	c) Образование новой особи из части родительского организма

12. **Сопоставьте типы наследования с примерами:**

Типы наследования	Примеры
1. Моногибридное скрещивание	a) Определение цвета глаз
2. Дигибридное скрещивание	b) Наследование группы крови
3. Сцепленное наследование	c) Наследование цвета шерсти у мышей

13. **Сопоставьте стадии мейоза с процессами:**

Стадии мейоза	Процессы
1. Профаза I	a) Разделение гомологичных хромосом
2. Анафаза I	b) Образование кроссинговера
3. Телофаза II	c) Завершение клеточного деления

14. **Сопоставьте достижения биотехнологии с их применением:**

Достижения биотехнологии	Применение
1. Клонирование	a) Создание устойчивых к вредителям растений
2. Генная инженерия	b) Разведение генетически идентичных животных
3. Селекция	c) Получение новых сортов растений

15. **Заполните пропуски в предложении:** *Мейоз приводит к образованию четырёх _____ клеток, каждая из которых имеет _____ набор хромосом.*
16. **Заполните пропуски в предложении:** _Генетика изучает наследственность и _____, *что позволяет прогнозировать вероятность появления _____ у потомков.*
17. **Заполните пропуски в предложении:** _При дигибридном скрещивании учитываются два независимых _____, которые определяются различными _____.
18. **Опишите, как происходит мейоз и чем он отличается от митоза.**
19. **Что такое сцепленное наследование признаков и как оно влияет на наследование генов?**
20. **Какие методы селекции используются для улучшения пород животных и сортов растений? Приведите примеры.**

Проверочная работа по итогам I семестра (11 класс)

1. **Кто предложил теорию естественного отбора как основного механизма эволюции?**
    a) Ж. Б. Ламарк
    b) Ч. Дарвин
    c) К. Линней
    d) А. Уоллес
2. **Что такое микроэволюция?**
    a) Эволюция на уровне популяций
    b) Эволюция крупных таксонов
    c) Изменения в строении организма
    d) Возникновение новых классов организмов
3. **Что является элементарной единицей эволюции?**
    a) Вид
    b) Популяция
    c) Особь
    d) Экосистема
4. **Какая из перечисленных сил эволюции приводит к созданию новых генов?**
    a) Естественный отбор
    b) Дрейф генов
    c) Мутации
    d) Изоляция
5. **Какая форма естественного отбора способствует сохранению фенотипов, близких к среднему значению?**
    a) Стабилизирующий отбор
    b) Движущий отбор
    c) Дизруптивный отбор
    d) Половой отбор
6. **Какой период в истории жизни на Земле характеризуется появлением первых многоклеточных организмов?**
    a) Кембрий
    b) Палеозой
    c) Мезозой
    d) Архей
7. **Что такое макроэволюция?**
    a) Эволюция, происходящая на уровне видов
    b) Изменения в популяциях в течение нескольких поколений
    c) Процесс образования новых родов, семейств и классов
    d) Незначительные изменения в организме
8. **Какая из гипотез происхождения жизни предполагает появление жизни на Земле из неорганических веществ под воздействием внешних факторов?**
    a) Теория панспермии
    b) Биохимическая теория
    c) Креационизм
    d) Теория стационарного состояния
9. **Что определяет человеческие расы?**
    a) Различия в генетическом коде
    b) Природные адаптации к среде обитания

c) Социальные и культурные факторы
d) Влияние климатических условий

10. **Какая черта характера антропогенеза считается ключевой для развития человека?**
    a) Хождение на двух ногах
    b) Прямохождение
    c) Развитие речи
    d) Орудийная деятельность
11. **Сопоставьте виды отбора с их характеристиками:**

Вид отбора	Характеристики
1. Стабилизирующий отбор	a) Способствует сохранению среднего фенотипа
2. Движущий отбор	b) Способствует крайним фенотипам
3. Дизруптивный отбор	c) Способствует изменению фенотипа в одном направлении

12. **Сопоставьте факторы эволюции с их влиянием:**

Факторы эволюции	Влияние
1. Мутации	a) Создание новых аллелей
2. Дрейф генов	b) Случайное изменение частоты аллелей
3. Естественный отбор	c) Сохранение приспособленных особей

13. **Сопоставьте эры с важными событиями:**

Эра	Событие
1. Палеозой	a) Появление млекопитающих
2. Мезозой	b) Появление динозавров
3. Кайнозой	c) Появление первых рыб и земноводных

14. **Сопоставьте стадии эволюции человека с их особенностями:**

Стадия эволюции	Особенность
1. Австралопитеки	a) Использование орудий труда
2. Человек прямоходящий	b) Развитие социальной структуры
3. Неандертальцы	c) Прямохождение

15. **Заполните пропуски в предложении:** *Естественный отбор способствует выживанию и размножению организмов с _____ признаками, которые обеспечивают лучшую адаптацию к _____ условиям.*
16. **Заполните пропуски в предложении:** _Микроэволюция включает изменения в _____ внутри популяции, что может привести к образованию нового _____.
17. **Заполните пропуски в предложении:** _Происхождение человека связано с развитием _____, что дало возможность создавать орудия труда и развивать _____.
18. **Опишите основные формы естественного отбора и их влияние на популяции.**
19. **Что такое антропогенез, и какие факторы повлияли на эволюцию человека?**

20. **Какие гипотезы происхождения жизни существуют, и какие факторы поддерживают или опровергают каждую из них?**

Проверочная работа по итогам года (11 класс)

Тестовые вопросы с вариантами ответов:

1. **Что изучает экология?**
   a) Взаимодействие организмов с их окружением
   b) Внутреннее строение организмов
   c) Биохимические процессы в клетке
   d) Наследственные заболевания
2. **Что относится к абиотическим факторам среды?**
   a) Паразиты
   b) Температура
   c) Хищники
   d) Конкуренты
3. **Какое явление не является биотическим фактором?**
   a) Хищничество
   b) Осадки
   c) Паразитизм
   d) Конкуренция
4. **Что из перечисленного не является показателем экосистемы?**
   a) Биомасса
   b) Численность популяций
   c) Климат
   d) Продуктивность
5. **Что такое экологическая сукцессия?**
   a) Изменение климата в экосистеме
   b) Появление новых видов в сообществе
   c) Последовательная смена сообществ организмов
   d) Внезапное разрушение экосистемы
6. **Какой пример относится к антропогенной экосистеме?**
   a) Лес
   b) Озеро
   c) Парк
   d) Тундра
7. **Что является основным компонентом биосферы?**
   a) Растения
   b) Микроорганизмы
   c) Животные
   d) Все живые организмы
8. **Какой тип пирамиды показывает соотношение энергии на разных уровнях экосистемы?**
   a) Пирамида чисел
   b) Пирамида энергии
   c) Пирамида биомассы
   d) Пирамида видов
9. **Что характеризует биоценоз?**

a) Взаимодействие живых организмов в сообществе
b) Абиотические факторы среды
c) Конкуренция среди видов
d) Продуктивность популяций

10. **Что представляет собой глобальная экосистема Земли?**
    a) Биосфера
    b) Атмосфера
    c) Геосфера
    d) Литосфера
11. **Сопоставьте типы факторов с их примерами:**

Типы факторов	Пример
1. Абиотические факторы	a) Изменение температуры
2. Биотические факторы	b) Появление паразитов
3. Антропогенные факторы	c) Строительство городов

12. **Сопоставьте экосистемы с их характеристиками:**

Экосистема	Характеристика
1. Лес	a) Высокое биологическое разнообразие
2. Антропогенная экосистема	b) Создана человеком
3. Водоём	c) Доминирование водных организмов

13. **Сопоставьте уровни экологической пирамиды с их описанием:**

Уровень экологической пирамиды	Описание
1. Пирамида чисел	a) Показывает количество организмов на каждом уровне
2. Пирамида биомассы	b) Отражает массу живых существ на уровне
3. Пирамида энергии	c) Отображает потоки энергии на разных уровнях

14. **Сопоставьте законы биосферы с их проявлениями:**

Закон биосферы	Проявление
1. Закон равновесия	a) Баланс между живыми организмами и ресурсами
2. Закон круговорота веществ	b) Вещества возвращаются в экосистему
3. Закон лимитирующего фактора	c) Ресурс, находящийся в дефиците, ограничивает рост популяций

15. **Заполните пропуски в предложении:** *Популяция — это группа организмов одного вида, обитающих на одной территории и способных к _____. Основными характеристиками популяции являются численность и _____.*
16. **Заполните пропуски в предложении:** *Биосфера охватывает все _____ экосистемы на Земле и является глобальной _____ системой.*
17. **Заполните пропуски в предложении:** _Сукцессия может быть _____ и _____*, в зависимости от того, происходит ли она в новой среде или на месте разрушенной экосистемы.*
18. **Объясните, как взаимодействуют абиотические и биотические факторы в экосистеме. Приведите примеры.**

19. **Что такое сукцессия в экологии, и как она влияет на развитие экосистем?**
20. **Как антропогенные факторы влияют на экосистемы? Приведите примеры положительного и отрицательного воздействия.**

3. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ

10 КЛАСС

Ключи к проверочной работе по итогам I полугодия

Номер задания	**Ответ**
1	b)
2	a)
3	b)
4	b)
5	c)
6	b)
7	c)
8	b)
9	b)
10	b)
11	1b2c3a
12	1a2b3c
13	1c2a3b
14	1c2b3a
15	*аминокислот пептидными*
16	*липиды белки транспорте*
17	*транскрипцией синтеза*
18	Белки — это органические вещества, состоящие из аминокислот, соединённых пептидными связями. Они выполняют множество функций в клетке, таких как каталитическая (ферменты), структурная (например, коллаген), транспортная (гемоглобин) и защитная (антитела). Белки также участвуют в передаче сигналов и обеспечении движения (актин, миозин).
19	Митоз — это процесс деления соматических клеток, при котором одна клетка делится на две идентичные дочерние клетки. Основные этапы митоза: профаза, метафаза, анафаза и телофаза. Митоз важен для роста, регенерации тканей и поддержания генетической стабильности организма.
20	Фотосинтез — это процесс, при котором растения и некоторые бактерии используют энергию света для синтеза органических веществ из углекислого газа и воды, выделяя кислород. Хемосинтез — процесс, при котором некоторые бактерии используют химическую энергию, получаемую при окислении неорганических веществ (например, сероводорода или аммиака), для синтеза органических веществ. Различие заключается в источнике энергии: фотосинтез использует свет, а хемосинтез — химические реакции.

Критерии оценивания

Номер задания	Критерий	Баллы
1	Дан правильный ответ	1

	Дан неправильный ответ	0
2	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
3	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
4	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
5	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
6	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
7	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
8	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
9	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
10	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
11	Правильно установлено соответствие	3
	Допущена 1 ошибка в установлении соответствия	2
	Допущено 2 ошибки в установлении соответствия	1
	Допущено 3 ошибки в установлении соответствия	0
12	Правильно установлено соответствие	3
	Допущена 1 ошибка в установлении соответствия	2
	Допущено 2 ошибки в установлении соответствия	1
	Допущено 3 ошибки в установлении соответствия	0
13	Правильно установлено соответствие	3
	Допущена 1 ошибка в установлении соответствия	2
	Допущено 2 ошибки в установлении соответствия	1
	Допущено 3 ошибки в установлении соответствия	0
14	Правильно установлено соответствие	3
	Допущена 1 ошибка в установлении соответствия	2
	Допущено 2 ошибки в установлении соответствия	1
	Допущено 3 ошибки в установлении соответствия	0
15	Оба слова выписаны правильно	2
	Допущена 1 ошибка	1
	Допущено 2 ошибки	0
16	Оба слова выписаны правильно	2
	Допущена 1 ошибка	1
	Допущено 2 ошибки	0
17	Оба слова выписаны правильно	2
	Допущена 1 ошибка	1
	Допущено 2 ошибки	0
18	Ответ дан точно и в полном объеме	2
	Допущена 1 ошибка в ответе	1
	Ответ дан не в полном объеме ИЛИ Ответ отсутствует	0
19	Ответ дан точно и в полном объеме	2

	Допущена 1 ошибка в ответе	1
	Ответ дан не в полном объеме ИЛИ Ответ отсутствует	0
20	Ответ дан точно и в полном объеме	2
	Допущена 1 ошибка в ответе	1
	Ответ дан не в полном объеме ИЛИ Ответ отсутствует	0
	ИТОГО:	**34**

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные балла	0-15	16-21	22-27	28-34

Ключи к проверочной работе по итогам II полугодия

Номер задания	**Ответ**
1	a)
2	b)
3	c)
4	c)
5	b)
6	b)
7	b)
8	b)
9	b)
10	a)
11	1a2c3b
12	1b2c3a
13	1b2a3c
14	1b2a3c
15	*гаплоидных одинарный*
16	*изменчивость признаков*
17	*признака генами*
18	Мейоз — это процесс деления клеток, который происходит в два этапа и приводит к образованию четырёх гаплоидных клеток. В отличие от митоза, мейоз включает кроссинговер и уменьшает число хромосом вдвое.
19	Сцепленное наследование — это тип наследования, при котором гены, находящиеся на одной хромосоме, передаются вместе. Это влияет на распределение признаков, так как они не наследуются независимо друг от друга.
20	Методы селекции включают гибридизацию для улучшения пород животных и сортов растений, клонирование для получения генетически идентичных особей, и отбор для сохранения ценных признаков. Пример — выведение высокопродуктивных коров.

Критерии оценивания

Номер задания	Критерий	Баллы
1	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
2	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
3	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
4	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
5	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
6	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
7	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
8	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
9	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
10	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
11	Правильно установлено соответствие	3
	Допущена 1 ошибка в установлении соответствия	2
	Допущено 2 ошибки в установлении соответствия	1
	Допущено 3 ошибки в установлении соответствия	0
12	Правильно установлено соответствие	3
	Допущена 1 ошибка в установлении соответствия	2
	Допущено 2 ошибки в установлении соответствия	1
	Допущено 3 ошибки в установлении соответствия	0
13	Правильно установлено соответствие	3
	Допущена 1 ошибка в установлении соответствия	2
	Допущено 2 ошибки в установлении соответствия	1
	Допущено 3 ошибки в установлении соответствия	0
14	Правильно установлено соответствие	3
	Допущена 1 ошибка в установлении соответствия	2
	Допущено 2 ошибки в установлении соответствия	1
	Допущено 3 ошибки в установлении соответствия	0
15	Оба слова выписаны правильно	2
	Допущена 1 ошибка	1
	Допущено 2 ошибки	0
16	Оба слова выписаны правильно	2
	Допущена 1 ошибка	1
	Допущено 2 ошибки	0
17	Оба слова выписаны правильно	2
	Допущена 1 ошибка	1

	Допущено 2 ошибки	0
18	Ответ дан точно и в полном объеме	2
	Допущена 1 ошибка в ответе	1
	Ответ дан не в полном объеме ИЛИ Ответ отсутствует	0
19	Ответ дан точно и в полном объеме	2
	Допущена 1 ошибка в ответе	1
	Ответ дан не в полном объеме ИЛИ Ответ отсутствует	0
20	Ответ дан точно и в полном объеме	2
	Допущена 1 ошибка в ответе	1
	Ответ дан не в полном объеме ИЛИ Ответ отсутствует	0
	ИТОГО:	**34**

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные балла	0-15	16-21	22-27	28-34

11 КЛАСС

Ключи к проверочной работе по итогам I полугодия

Номер задания	**Ответ**
1	b)
2	a)
3	b)
4	c)
5	a)
6	a)
7	c)
8	b)
9	b)
10	c)
11	1a2c3b
12	1a2b3c
13	1c2b3a
14	1c2a3b
15	*доминантными (*или *полезными) изменяющимся*
16	*генофонде вида*
17	*речи культуру*

18	Естественный отбор способствует выживанию и размножению организмов с полезными признаками, которые обеспечивают лучшую адаптацию к окружающим условиям.
19	Антропогенез — это процесс эволюции человека. На эволюцию повлияли такие факторы, как развитие прямохождения, использование орудий труда и развитие мозга, что способствовало адаптации к изменяющейся среде.
20	Существуют такие гипотезы происхождения жизни: биохимическая теория, теория панспермии, креационизм. Биохимическая теория подкрепляется экспериментами, показывающими возможность синтеза органических веществ из неорганических, тогда как панспермия предполагает, что жизнь была занесена из космоса.

Критерии оценивания

Номер задания	Критерий	Баллы
1	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
2	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
3	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
4	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
5	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
6	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
7	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
8	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
9	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
10	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
11	Правильно установлено соответствие	3
	Допущена 1 ошибка в установлении соответствия	2
	Допущено 2 ошибки в установлении соответствия	1
	Допущено 3 ошибки в установлении соответствия	0
12	Правильно установлено соответствие	3
	Допущена 1 ошибка в установлении соответствия	2
	Допущено 2 ошибки в установлении соответствия	1
	Допущено 3 ошибки в установлении соответствия	0
13	Правильно установлено соответствие	3
	Допущена 1 ошибка в установлении соответствия	2
	Допущено 2 ошибки в установлении соответствия	1
	Допущено 3 ошибки в установлении соответствия	0
14	Правильно установлено соответствие	3
	Допущена 1 ошибка в установлении соответствия	2
	Допущено 2 ошибки в установлении соответствия	1

	Допущено 3 ошибки в установлении соответствия	0
15	Оба слова выписаны правильно	2
	Допущена 1 ошибка	1
	Допущено 2 ошибки	0
16	Оба слова выписаны правильно	2
	Допущена 1 ошибка	1
	Допущено 2 ошибки	0
17	Оба слова выписаны правильно	2
	Допущена 1 ошибка	1
	Допущено 2 ошибки	0
18	Ответ дан точно и в полном объеме	2
	Допущена 1 ошибка в ответе	1
	Ответ дан не в полном объеме ИЛИ Ответ отсутствует	0
19	Ответ дан точно и в полном объеме	2
	Допущена 1 ошибка в ответе	1
	Ответ дан не в полном объеме ИЛИ Ответ отсутствует	0
20	Ответ дан точно и в полном объеме	2
	Допущена 1 ошибка в ответе	1
	Ответ дан не в полном объеме ИЛИ Ответ отсутствует	0
	ИТОГО:	**34**

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные балла	0-15	16-21	22-27	28-34

Ключи к проверочной работе по итогам II полугодия

Номер задания	**Ответ**
1	a)
2	b)
3	b)
4	c)
5	c)
6	c)
7	d)
8	b)
9	a)
10	a)
11	1a2b3c
12	1a2b3c
13	1a2b3c
14	1a2b3c

15	*размножению плотность*
16	*живые экосистемной*
17	*первичной вторичной*
18	Абиотические факторы — это компоненты неживой природы, такие как свет, температура, вода. Биотические факторы — это взаимодействия между живыми организмами. Например, растения зависят от света и воды, а животные — от растений и друг друга.
19	Сукцессия — это постепенная смена одного сообщества другим. Первичная сукцессия происходит на новой территории, вторичная — в уже существующих экосистемах после их разрушения.
20	Антропогенные факторы — это воздействие человека на природу. Положительное влияние — создание заповедников, озеленение городов. Отрицательное — загрязнение воздуха и воды, вырубка лесов.

Критерии оценивания

Номер задания	Критерий	Баллы
1	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
2	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
3	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
4	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
5	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
6	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
7	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
8	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
9	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
10	Дан правильный ответ	1
	Дан неправильный ответ	0
11	Правильно установлено соответствие	3
	Допущена 1 ошибка в установлении соответствия	2
	Допущено 2 ошибки в установлении соответствия	1
	Допущено 3 ошибки в установлении соответствия	0
12	Правильно установлено соответствие	3
	Допущена 1 ошибка в установлении соответствия	2
	Допущено 2 ошибки в установлении соответствия	1
	Допущено 3 ошибки в установлении соответствия	0
13	Правильно установлено соответствие	3
	Допущена 1 ошибка в установлении соответствия	2
	Допущено 2 ошибки в установлении соответствия	1
	Допущено 3 ошибки в установлении соответствия	0
14	Правильно установлено соответствие	3

	Допущена 1 ошибка в установлении соответствия	2
	Допущено 2 ошибки в установлении соответствия	1
	Допущено 3 ошибки в установлении соответствия	0
15	Оба слова выписаны правильно	2
	Допущена 1 ошибка	1
	Допущено 2 ошибки	0
16	Оба слова выписаны правильно	2
	Допущена 1 ошибка	1
	Допущено 2 ошибки	0
17	Оба слова выписаны правильно	2
	Допущена 1 ошибка	1
	Допущено 2 ошибки	0
18	Ответ дан точно и в полном объеме	2
	Допущена 1 ошибка в ответе	1
	Ответ дан не в полном объеме ИЛИ Ответ отсутствует	0
19	Ответ дан точно и в полном объеме	2
	Допущена 1 ошибка в ответе	1
	Ответ дан не в полном объеме ИЛИ Ответ отсутствует	0
20	Ответ дан точно и в полном объеме	2
	Допущена 1 ошибка в ответе	1
	Ответ дан не в полном объеме ИЛИ Ответ отсутствует	0
	ИТОГО:	**34**

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные балла	0-15	16-21	22-27	28-34

Контрольно-измерительные материалы разработаны Усковым Максимом Валентиновичем, старшим преподавателем кафедры биологического и географического образования ПИ ВлГУ.