

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.09.2025 09:28:53
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)
Общеобразовательная школа «7 ключей»**

Ворошилова ул., д. 12, Челябинск, 454014. Тел. (351) 216-10-10, факс 216-10-30. E-mail: info@rbiu.ru, school7keys@rbiu.ru

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ЭКОЛОГИЯ И ОСНОВЫ
БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ЭКОЛОГИЯ»
10 КЛАСС**

Челябинск, 2025 г.

I. Перечень контрольно-оценочных средств (КОСы) для текущего и промежуточного контроля

Текущий контроль	Промежуточный контроль
1. Контрольная работа 2. Практическая работа 3. Проектная работа	1. Итоговый тест

II. Характеристика контрольно-оценочных средств (КОС) и контрольно-измерительных материалов (КИМ)

1. Контрольная работа №1 (контрольно-обобщающий урок)

Цель работы по экологии – оценить уровень индивидуальных достижений обучающихся 10-х классов общеобразовательных организаций при освоении образовательных программ основного общего образования в соответствии с требованиями Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования.

Структура варианта КИМ обеспечивает проверку овладения определенными видами умений, предусмотренных Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта: усвоение основных элементов содержания курса экологии на уровне основного общего образования.

Работа состоит из двух частей, включает в себя 40 заданий. Часть А (30 заданий с ответом в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа); Часть В (10 заданий с коротким ответом).

Контрольные материалы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших знаний, представленных в разделах элективного курса экологии «Введение», «Организм и условия среды», «Взаимоотношения видов», «Популяции», предметных умений и видов познавательной деятельности. Это позволяет охватить проверкой основное содержание элективного курса, обеспечить валидность контрольных измерительных материалов.

На выполнение работы отводится 45 минут.

За верное выполнение каждого из заданий «Части А» выставляется 1 балл. В другом случае – 0 баллов.

За верное выполнение каждого из заданий «Части В» выставляется 2 балла. За ответы на задания «Части В» выставляется 2 балла, если дан правильный ответ, 1 балл, если в правильном ответе могут быть незначительные дополнения или присутствуют неточности в формулировках, и 0 баллов во всех других случаях.

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 50.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0–20	21–30	31–42	43–50

2. Практические работы

Перечень практических работ 10 класса:

Практическая работа №1. Составление библиографических записей о книгах по экологической тематике.

Практическая работа № 2. Оценка устойчивости злаков к засолению почвы.

Практическая работа № 3. Изучение приспособленности растений к среде обитания.

Практическая работа № 4. Исследование жизненных форм растений.

Практическая работа № 5. Исследование жизненных форм млекопитающих.

Практическая работа № 6. Построение модели взаимодействия в системе «хищник — жертва».

Практическая работа № 7. Построение кривой экспоненциального роста численности популяции.

Практическая работа № 8. Определение уровня кислотности почвы по водной суспензии.

Практическая работа № 9. Изучение сукцессионных изменений в сообществе простейших в водной культуре.

Практическая работа № 10. Описание лесного растительного сообщества.

Критерии оценивания лабораторных (практических работ):

Отметка "5" ставится, если ученик:

- правильно определил цель опыта;
- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но: опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

- или было допущено два-три недочета;
- или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или эксперимент проведен не полностью;
- или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

- правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
- или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
- опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
- допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
- допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

2. Проектная работа

Цель работы по экологии – оценить уровень индивидуальных достижений обучающихся 10-х классов общеобразовательных организаций по экологии на базовом уровне при освоении образовательных программ основного общего образования в соответствии с требованиями Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования.

Структура варианта КИМ обеспечивает проверку овладения определенными видами умений, предусмотренных Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта: усвоение основных элементов содержания курса экология на уровне основного общего образования.

Ученику предлагается список тем для выполнения творческой работы. Творческая работа подразумевает самостоятельное исследование материала, представление его в виде мультимедийной презентации и создание мини проекта (буклета, плаката, агит-листовки и др.), в котором будет отображен не только учебный материал по данной теме, но и идея соцпроекта, которому возможно будут найти применение в масштабах города.

Список примерных тем:

1. Этапы природопользования: доиндустриальный, индустриальный, постиндустриальный.
2. Мировой нефтяной кризис 1972г. Причины, следствия.
3. Мировые природные ресурсы. Классификация по происхождению, хозяйственному использованию.
4. Экологическая классификация природных ресурсов. Альтернативные источники энергии.
5. Мировая ресурсообеспеченность нефтью, газом, углем.
6. Причины неравномерной ресурсообеспеченности между странами мира с различными социально-экономическими показателями.
7. Отличия отходов от загрязнений. Классификация отходов по агрегатному состоянию.
8. Физические, химические, биологические загрязнители. Их влияние на организм человека.
9. Особо опасные ТБО.
10. Способы ликвидации отходов.
11. Переработка отходов. Страны лидеры по переработке отходов.
12. Проблема сокращения биоразнообразия.
13. Демографическая проблема.
14. Проблема мира и разоружения.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется ученику, если ученик помимо базовых требований к выполнению проекта и электронной презентации, предлагает при защите своей работы новаторские идеи по эксплуатации, переоборудованию промышленных объектов города, вносит предложения по рациональному градостроительству и природопользованию;

Оценка «4» выставляется ученику при выполнении проекта и электронной презентации без предложения проектных идей и возможностей применять их в рамках города;

Оценка «3» выставляется ученику при выполнении только электронной презентации по выбранной теме;

Оценка «2» выставляется ученику при невыполнении проекта.

Итоговый тест за год

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня подготовки учащихся 10-х классов по экологии и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения. Диагностическая работа состоит из 5 заданий: 5 заданий с развернутым ответом.

На выполнение работы отводится 45 минут.

Задание с развернутым ответом считается выполненным, если записанный ответ является правильным. Задания с полным ответом оцениваются в 0, 1, 2 или 3 балла.

Задание с полным ответом оценивается на 3 балла, если дан полный правильный ответ, 2 балла, если в правильном ответе могут быть незначительные дополнения или присутствуют неточности в формулировках, 1 балл, если в ответ нуждается в значительных дополнениях, или в правильном полном ответе присутствуют ошибки в использовании терминов и понятий, и 0 баллов во всех других случаях..

Максимальный балл за выполнение всей работы – 15.

Шкала пересчета первичного балла за выполнение контрольной работы

в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0–5	6–8	9–12	13–15

III. Контрольно-измерительные материалы**Контрольная работа**

1. Кто предложил термин «экология»:

- А) Аристотель;
- Б) Э. Геккель;
- В) Ч. Дарвин;
- Г) В.И. Вернадский.

2. Все факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды, называют:

- А) биотическими;
- Б) абиотическими;
- В) экологическими;
- В) антропогенными.

3. Понятие «биогеоценоз» ввел:

- А) В. Сукачев;
- Б) В. Вернадский;
- В) Аристотель;
- В) В. Докучаев.

4. Минерализуют органические вещества других организмов:

- А) продуценты;
- Б) консументы 1-го порядка;
- В) консументы 2-го порядка;
- Г) редуценты.

5. Понятие «экосистема» вел в экологию:

- А) А. Тенсли;
- Б) Э. Зюсс;
- В) В. Сукачев;
- Г) В. Вернадский.

6. Консументы в биогеоценозе:

- А) потребляют готовые органические вещества;
- Б) осуществляют первичный синтез углеводов;
- В) разлагают остатки органических веществ;
- Г) преобразуют солнечную энергию.

7. Изменения во внешней среде приводят к различным изменениям в популяции, но не влияют:

- А) на численность особей;
- Б) на возрастную структуру;
- В) на ареал;
- Г) на соотношение полов.

8. Постоянная высокая плодовитость обычно встречается у видов:

- А) хорошо обеспеченными пищевыми ресурсами;
- Б) смертность особей которых очень велика;
- В) которые занимают обширный ареал;
- Г) потомство которых проходит стадию личинки.

9. Определите правильно составленную пищевую цепь:

- А) семена ели – ёж – лисица – мышь;
- Б) лисица – ёж – семена ели – мышь;
- В) мышь – семена ели – ёж – лисица;
- Г) семена ели – мышь – ёж – лисица.

10. Показателем процветания популяций в экосистеме служит:

- А) их высокая численность;
- Б) связь с другими популяциями;
- В) связь между особями популяции;
- Г) колебание численности популяции.

11. Организмы, способные жить в различных условиях среды, называют:

- А) стенобионтами;
- Б) олигобионтами;
- В) комменсалами;
- Г) эврибионтами.

12. Абиотическим фактором среды не является:

- А) сезонное изменение окраски зайца-беляка;
- Б) распространение плодов калины, рябины, дуба;
- В) осеннее изменение окраски листьев у листопадных деревьев;
- Г) осенний листопад.

13. Закон оптимума означает следующее:

- А) организмы по-разному переносят отклонения от оптимума;
- Б) любой экологический фактор оптимально воздействует на организмы;
- В) любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на организм;
- Г) любой организм оптимально подстраивается под различные условия окружающей среды.

14. Приспособленность к среде обитания:

- А) является результатом длительного естественного отбора;
- Б) присуща живым организмам с момента появления их на свет;
- В) возникает путем длительных тренировок организма;
- Г) является результатом искусственного отбора.

15. Только в водной среде стало возможным:

- А) удлинение тела организмов;
- Б) усвоение организмами солнечного света;
- В) появление пятипалых конечностей;
- Г) возникновение фильтрационного типа питания.

16. Из сред жизни самая тонкая (в вертикальном распределении):

- А) воздушная;
- Б) почвенная;
- В) водная;
- Г) водная и воздушная.

17. К паразитам деревьев можно отнести:

- А) бабочку-белянку;
- Б) божью коровку;
- В) жука-короеда;
- Г) древесных муравьев.

18. Почва как среда обитания включает все группы животных, но основную часть её биомассы формируют:

- А) гетеротрофы-консументы 1-го порядка;
- Б) сапрофаги (сапротрофы);
- В) продуценты (автотрофы);
- Г) гетеротрофы – консументы 2-го порядка.

19. Светолюбивые травы, растущие под елью, являются типичными представителями следующего типа взаимодействий:

- А) нейтрализм;
- Б) комменсализм;
- В) протокооперация;
- Г) аменсализм.

20. Растением – паразитом не является:

- А) головня;
- Б) омела;
- В) заразиха;
- Г) повилка.

Итоговый тест

Выберите один правильный ответ:

1. Какой абиотический фактор может привести к резкому сокращению численности популяции речного бобра?

- 1) обильные дожди летом
- 2) увеличение численности водных растений
- 3) пересыхание водоема
- 4) интенсивный отстрел животных

2. Какой антропогенный фактор может привести к увеличению численности популяции зайцев в лесу?

- 1) рубка деревьев
- 2) отстрел волков и лисиц
- 3) вытапывание растений
- 4) разведение костров

3. Какой фактор среды служит сигналом для подготовки птиц к перелетам?

- 1) понижение температуры воздуха
- 2) изменение продолжительности светового дня
- 3) увеличение облачности
- 4) изменение атмосферного давления

4. Парниковый эффект может способствовать бурному развитию растений в биосфере, так как он ведет

- 1) к накоплению в атмосфере кислорода
- 2) к увеличению прозрачности атмосферы
- 3) к увеличению плотности атмосферы
- 4) к накоплению в атмосфере углекислого газа

5. Какой фактор среды служит сигналом для подготовки птиц к перелетам?

- 1) понижение температуры воздуха
- 2) изменение продолжительности светового дня
- 3) увеличение облачности
- 4) изменение атмосферного давления

6. Все факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды, называют

- 1) абиотическими
- 2) биотическими
- 3) экологическими
- 4) антропогенными

7. К абиотическим факторам относят

- 1) подрывание кабанами корней
- 2) нашествие саранчи
- 3) образование колоний птиц
- 4) обильный снегопад

8. Пищевые связи в экосистеме называются

- 1) абиотическими
- 2) антропогенными
- 3) ограничивающими
- 4) биотическими

9. Факторы, вызывающие загрязнение окружающей среды, связанные с деятельностью человека, называют

- 1) ограничивающими
- 2) антропогенными
- 3) биотическими
- 4) абиотическими

10. Какие факторы называют антропогенными?

- 1) связанные с деятельностью человека
- 2) абиотического характера
- 3) биотического характера
- 4) определяющие функционирование агроценозов

11. К биотическим компонентам экосистемы относят

- 1) газовый состав атмосферы
- 2) состав и структуру почвы
- 3) особенности климата и погоды
- 4) продуцентов, консументов, редуцентов

Выберите один правильный ответ

Вопрос 1. Условия среды обычно определяют как:

1. экологические факторы, оказывающие влияние (положительное или отрицательное) на существование и географическое распространение живых существ;

2. перемены в средообразующих компонентах или их сочетаниях, имеющие колебательный характер с восстановлением прежних условий жизни;
3. степень соответствия природных условий потребностям людей или других живых организмов;
4. баланс естественных или измененных человеком средообразующих компонентов и природных процессов;
5. сложение природных и антропогенных факторов, создающее в сумме новые экологические условия обитания организмов и биотических сообществ.

Вопрос 2. Какое определение соответствует понятию «абиотические факторы среды»:

1. компоненты и явления неживой, неорганической природы, прямо или косвенно действующие на живые организмы;
2. природные тела и явления, с которыми организм находится в прямых или косвенных взаимоотношениях;
3. перемена в средообразующих компонентах или их сочетаниях, которая не может быть компенсирована в ходе природных восстановительных процессов;
4. факторы, оказывающие как непосредственное, так и косвенное влияние на организмы;
5. взаимосвязи между видами, при которых организмы одного вида живут за счет питательных веществ других видов.

Вопрос 3. Биотические факторы среды – это:

1. совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на жизнедеятельность других, а также на неживую среду обитания;
2. физиолого-экологическая адаптация организмов, обеспечивающая высокий уровень обмена веществ в период активности животных и низкие потери энергии в период зимней спячки;
3. соотношение между энергией, полученной организмом извне, и ее расходом на построение тела и процессы жизнедеятельности;
4. экологические факторы, оказывающие наибольшее влияние на численность и жизнедеятельность организмов.
5. силы и явления природы, происхождение которых прямо не связано с жизнедеятельностью ныне живущих организмов.

Вопрос 4. Антропогенные факторы — это:

1. формы деятельности человека, которые воздействуют на естественную природную среду, изменяя условия обитания живых организмов;
2. совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на жизнедеятельность других, а также на неживую среду обитания;
3. совокупность естественно-природных особенностей существования организмов и антропогенных воздействий;
4. группа факторов, связанных как с прямым, так и опосредованным влиянием живых организмов на среду;
5. факторы, обеспечивающие высокий уровень обмена веществ в период активности животных и низкие потери энергии в период зимней спячки.

Вопрос 5. Строительство плотины можно рассматривать как пример фактора:

1. абиотического;
2. биотического;
3. антропогенного;
4. вообще не экологического;
5. гидробионтного.

Вопрос 6.. Установите соответствие между характеристикой среды и её фактором

ФАКТОРЫ СРЕДЫ

А) биотические

Б) абиотические

ХАРАКТЕРИСТИКА

- 1) постоянство газового состава атмосферы
- 2) изменение толщины озонового экрана
- 3) изменение влажности воздуха
- 4) изменение численности консументов
- 5) изменение численности продуцентов
- 6) увеличение численности паразитов

Вопрос 7. Установите в какой последовательности располагаются уровни организации живого:

- А) биоценотический
- Б) видовой
- В) популяционный
- Г) биогеоценотический
- Д) организменный
- Е) биосферный

С 3. Прочитайте текст и найдите в нем предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем их правильно сформулируйте.

1. Все экологические факторы, действующие на организмы подразделяются на биотические, геологические и антропогенные.
2. Биотические факторы – это температурные, климатические условия, влажность, освещенность.
3. Антропогенные факторы – влияние человека и продуктов его деятельности на среду.
4. Фактор, значение которого в данный момент находится на пределах выносливости и в наибольшей степени отклоняется от оптимального значения, называют ограничивающим.
5. Мутуализм – форма взаимоотноительных взаимодействий между организмами.