

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет
имени В.Г. Короленко»

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры
физической культуры и медико-биологических дисциплин

Протокол № 8 от "18" марта 2026 г.

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по
учебной дисциплине/междисциплинарному курсу

СГ.07 ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

специальность: 44.02.02 Преподавание в начальных классах

квалификация: учитель начальных классов

Глазов, 2026

Требования ФГОС к образовательным результатам:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь :	– экологически мыслить, учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; – применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; – формулировать личностное отношение к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать :	– экологические императивы, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; – экологические связи в системе «человек—общество — природа»; – особенности экологически ориентированной социальной деятельности, связанной с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Код ОК	Формулировка ОК
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1. Вопросы для подготовки к дифзачету (теоретические вопросы)

1. Перечислите причины возникновения глобальных экологических проблем
2. Перечислите антропогенные изменения в естественных природных ландшафтах местности
3. В чем заключается закон ограничивающего фактора (закон минимума Либиха Ю.)?
4. В чем заключается закон (принцип) исключения Гаузе?
5. Перечислите законы экологии Б. Коммонера.
6. Чем отличаются естественная и искусственная среды обитания человека?
7. Что такое правило 5 "R" в экологии?
8. Перечисли основные способы утилизации ТБО.
9. Каковы пути решения экологических проблем сельского хозяйства?
10. В чем заключается концепции устойчивого развития?
11. Что такое Экологические след и Индекс человеческого развития.
12. Перечисли основные экологические проблемы России.
13. Перечисли основные экологические проблемы УР.
14. Перечисли виды ООПТ и приведи примеры на каждый из них.
15. Перечисли виды ООПТ Удмуртской республики

2. Задания в тестовой форме

Уважаемый студент! Вам предлагается выполнить 30 заданий в тестовой форме для контроля усвоенных знаний и практическое задание для оценки освоенных умений. Каждая часть дифзачета оценивается. Итоговая оценка складывается как среднее арифметическое двух заданий, с учетом текущей успеваемости по учебной дисциплине.

Задания для проверки усвоения знаний.

Критерии оценки тестовых заданий.

Правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл, неправильный ответ или его отсутствие – ноль баллов.

Оценка	Процент правильных ответов
5(отлично)	100% - 90%
4(хорошо)	89% - 80%
3(удовлетворительно)	79% - 70%
2(неудовлетворительно)	69% и менее

Время на выполнение заданий: 1 академический час.

I. Выберите один верный ответ

1. *Экологический мониторинг - это:*

- а) прогноз экологической ситуации;
- б) наблюдение за состоянием окружающей среды.;
- в) анализ получаемых данных о состоянии окружающей среды;
- г) система наблюдений за состоянием окружающей среды.

2. *Назовите основной источник поступления углекислого газа в атмосферу:*

- а) предприятия топливно-энергетического комплекса;
- б) химические заводы;
- в) железнодорожный транспорт;
- г) сточные воды.

3. *Эвтрофикации водоемов способствует повышенное содержание в воде*

- а) минеральных солей;
- б) растворенного кислорода;
- в) взвешенных частиц;
- г) микробиологических загрязнений.

4. *К каким загрязнителям воздуха наиболее чувствительны лишайники?*

- а) озон;
- б) диоксид азота;
- в) диоксид серы;
- г) диоксид углерода.

5. *Характеристика экосистемы пшеничного поля характеризуется признаками:*

- а) круговорот веществ незамкнутый;
- б) включает большое разнообразие видов;
- в) является саморегулирующейся системой;
- г) имеет разветвлённые сети питания.

6. *Наибольшая первичная продукция свойственна:*

- а) лесам умеренного пояса;
- б) влажным тропическим лесам;

- в) саваннам;
- г) степям.

7. Уменьшению загрязнения атмосферы, воды, почвы промышленными отходами способствует:

- а) использование полиэтиленовой упаковки для бытовых отходов
- б) охлаждение промышленных вод на предприятиях с высокой теплоотдачей
- в) установка высоких труб на промышленных предприятиях
- г) использование малоотходных и безотходных технологий

8. Учение о биосфере было создано:

- а) Ж.-Б. Ламарком;
- б) В.И. Вернадским;
- в) Э. Зюссом;
- г) Э. Леруа.

9. Вследствие сведения лесов на обширных территориях происходит:

- а) нарушение водного режима и опустынивание
- б) снижение парникового эффекта
- в) изменение направлений воздушных потоков
- г) повышение интенсивности выпадения осадков

10. Концентрационная функция живого вещества состоит в способности:

- а) живых организмов накапливать и передавать по пищевой цепи энергию;
- б) зеленых растений использовать CO_2 и выделять в атмосферу O_2 ;
- в) живых организмов накапливать различные химические элементы.
- г) хемоавтотрофов окислять химические элементы;

11. К естественным биогеоценозам относят:

- а) болото;
- б) пруд;
- в) оранжерею;
- г) поле.

12. Выбери признак, которые говорят об устойчивости биогеоценоза:

- а) микроклимат;
- б) рельеф;
- в) разветвленные пищевые цепи;
- г) количество источников энергии.

13. Выбери фактор среды, который может быть ограничивающим для ручьевой форели:

- а) освещённость водоёма;
- б) скорость течения;
- в) солёность воды;
- г) пресная вода.

14. Выбери вид пирамид, которого не существует в экологии:

- а) пирамида чисел;

- б) пирамида биомассы;
- в) пирамида энергии;
- г) пирамида видов.

15. Укажите, что не является функцией живого вещества биосферы:

- а) транспортная;
- б) фотопериодическая;
- в) энергетическая;
- г) средообразующая.

16. Укажите биотический фактор среды:

- а) ветер;
- б) влажность;
- в) выкашивание луга;
- г) поедание травы животными.

17. Укажите вид деятельности, разрешенный в заповеднике:

- а) выпас скота;
- б) сбор ягод;
- в) частичный отстрел животных;
- г) научная деятельность.

18. Для биогеоценоза хвойного леса характерны следующие признаки:

- а) разнообразие листопадных деревьев;
- б) животный мир представлен хищниками, лосями, грызунами, кабанами и различными птицами;
- в) животный мир представлен хищниками, лосями, грызунами, кабанами и различными птицами;
- г) обилие разнотравья.

19. К редуцентам относятся:

- а) зеленые растения;
- б) цианобактерии;
- в) плесневые грибы;
- г) травоядные животные.

20. Признаком агроценоза является:

- а) низкое видовое разнообразие;
- б) разветвленные пищевые цепи;
- в) саморегуляция;
- г) независимость от дополнительных источников энергии.

II. Выберите нескольких ответов

21. В чём сходство природной и искусственной экосистем?

- а) небольшое число видов;
- б) использование солнечной энергии;
- в) наличие продуцентов, консументов, редуцентов;
- г) использование дополнительных источников энергии.

22. В водной экосистеме по сравнению с наземной:

- а) стабильный тепловой режим;

- б) пониженное содержание кислорода;
- в) низкая плотность среды;
- г) высокое содержание кислорода.

23. Биогеоценозы характеризуются:

- а) сложными пищевыми цепями;
- б) отсутствием видового разнообразия;
- в) высоким видовым разнообразием;
- г) зависимостью от деятельности человека.

24. В смешанном лесу растения расположены ярусами, что уменьшает конкуренцию между березой и:

- а) майскими жуками;
- б) черемухой;
- в) шиповником;
- г) мышами

25. Консументом леса является лисица обыкновенная, так как она:

- а) гетеротроф, хищник;
- б) поедает растительных животных;
- в) выполняет роль редуцента;
- г) накапливает в теле глюкозу.

26. Выбери антропогенные факторы оказывают влияние на численность популяции кабанов в лесном сообществе:

- а) увеличение численности хищников;
- б) подкармливание животных;
- в) вырубка деревьев;
- г) отстрел животных.

27. Выбери пары организмов, которые вступают в симбиотические отношения:

- а) миноги и рыба;
- б) карась и щука;
- в) акула и рыба-лоцман;
- г) рак-отшельник и актиния.

28. При сокращении численности насекомых-опылителей на лугу со временем:

- а) возрастает разнообразие хищных птиц;
- б) возрастает доля ветроопыляемых растений;
- в) уменьшается численность насекомоядных птиц;
- г) сокращается численность насекомоопыляемых растений с ярким околоцветником.

III. Установите соответствие

29. Установите соответствие между особенностями круговорота химического элемента и элементом: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Химический элемент	Особенности круговорота
1. углерод	а) основной резервуар — атмосфера
2. азот	б) около 50% возвращают в атмосферу растения
3. фосфор	в) значительные количества накапливаются в составе горных пород (апатитов)

4. кислород
- г) поглощается растениями в процессе фотосинтеза
д) не присутствует в газовом состоянии

30. Установите соответствие между видом животного и его возможным местообитанием:

Животное	Трофический уровень
1. Рысь	а) лес
2. Дрофа	б) степь
3. Песец	в) тундра
4. Белый медведь	г) Арктическая пустыня
	д) пустыня

Задания для проверки освоения умений.

Уважаемый студент! Вам предлагается выполнить практическое задание.

Критерии оценки практического задания.

Оценка	Критерий
5(отлично)	Все варианты правильные
4(хорошо)	Одна ошибка
3(удовлетворительно)	Две ошибки
2(неудовлетворительно)	Нет правильных вариантов

3. Практическое задание

Дополни комплект дидактических карточек по теме «Трофические уровни» из терминов, предложенных ниже:

Трофический уровень	Его роль	Представители
Продуценты	А	Зеленые растения
Консументы	Потребляют органические вещества, созданные продуцентами	Б
В	Разрушают органические вещества	Грибы Бактерии

Варианты ответов к практическому заданию:

1. Травоядные животные
2. Редуценты
3. Создают органические вещества из неорганических
4. Продуценты
5. Хищники

Эталоны ответов

1. Ответы на теоретические вопросы

1. Перечислите причины возникновения глобальных экологических проблем

К основным причинам масштабных нарушений экологии относятся: интенсивный рост численности населения планеты; увеличение потребностей человечества; промышленное развитие; технический прогресс; добыча полезных ископаемых; вырубка лесов; высокое потребление невозобновляемых ресурсов.

2. Перечислите антропогенные изменения в естественных природных ландшафтах местности

К антропогенным изменениям в естественных природных ландшафтах местности относятся отчуждение земель под строительство дорог, жилья, производственных зданий, распашка целины, строительство мелиоративных сооружений, в том числе осушение болот и ирригация посевных площадей, вырубка лесов, загрязнение атмосферного воздуха, воды, почвы, интродукция и акклиматизация видов растений и животных.

3. В чем заключается закон ограничивающего фактора (закон минимума Либиха Ю.)?

Согласно этому закону наиболее значим для организма тот фактор, который более всего отклоняется от оптимального его значения. В данный конкретный момент именно от этого экологического фактора зависит выживание организма. Этот закон учитывается в практике сельского хозяйства.

4. В чем заключается закон (принцип) исключения Гаузе?

Принцип исключения Гаузе - в экологии - закон, согласно которому два вида не могут существовать в одной и той же местности, если они занимают одну и ту же экологическую нишу. В связи с этим принципом при ограниченности возможностей пространственно-временного разобщения один из видов вырабатывает новую экологическую нишу или исчезает.

5. Перечислите экологические законы Б. Коммонера.

4 закона экологии Б. Коммонера сформулированы в виде афоризмов:

1. Всё связано со всем — в законе отражён экологический принцип холизма (целостности), он основан на законе больших чисел.
2. Всё должно куда-то деваться — закон говорит о необходимости замкнутого круговорота веществ и обеспечения стабильного существования биосферы.
3. Природа знает лучше — закон имеет двойной смысл — одновременно призыв сблизиться с природой и призыв крайне осторожно обращаться с природными системами.
4. Ничто не даётся даром — закон говорит о том, что каждое новое достижение неизбежно сопровождается утратой чего-то прежнего.

6. Чем отличаются естественная и искусственная среды обитания человека?

К естественной среде относятся объекты природы: горы, реки, моря, леса, растительный и животный мир. Естественная среда обитания является одним из важнейших материальных условий жизнедеятельности человечества. Искусственная среда - среда созданная человеком. Ее роль в жизни человечества постоянно увеличивается, сейчас она в десятки и сотни раз продуктивнее естественной среды. Но люди не могут обойтись без естественной среды обитания. Сама искусственная среда обитания может существовать и развиваться лишь при наличии естественной среды.

7. Что такое правило 5 "R" в экологии?

Это правило часть философии Zero Waste:

refuse — отказ от использования в быту одноразовых предметов;

reduce — сокращение потребления до необходимого минимума;

reuse — повторное использования предметов быта, одежды и др.;

recycle — вторичная переработка;

rot — превращение отходов органического происхождения в компост.

8. Перечисли основные способы утилизации ТБО.

В настоящее время известны следующие способы утилизации ТБО:

- складирование отходов на полигонах
- комплексная сортировка с утилизацией выделенных компонентов
- биотермическое компостирование
- мусоросжигание

Цель всех этих способов - обезвредить твердые бытовые отходы, максимально утилизировать продукты обезвреживания, ликвидировать существующие и не допускать образование новых свалок бытовых отходов, не допускать, чтобы вторичные продукты обезвреживания отходов наносили какой-либо вред окружающей среде.

9. Каковы пути решения экологических проблем сельского хозяйства?

Пути решения экологических проблем сельского хозяйства:

- точное земледелие и использование новейших технологий GPS, ГЛОНАСС, специальных датчиков, аэрофотоснимков и снимков со спутников для точной оценки оптимумов плотности посева, расчёта норм внесения удобрений и средств защиты растений, более точного предсказания урожайности и финансового планирования.
- почвозащитное земледелие (без отвальной вспашки)
- органическое сельское хозяйство (использование эффекта севооборотов, органических удобрений)
- ХБО – хомобиотический оборот – оборот биогенных веществ, энергии и информации управляемый человеком
- химизация сельского хозяйства (внедрение новейших достижений химии в борьбе с болезнями и вредителями)

10. В чем заключается концепция устойчивого развития?

Концепция устойчивого развития – современная парадигма развития, принятая на уровне мирового сообщества. В ее основе лежит осознание необходимости вписать все возрастающие потребности человечества в естественные возможности планеты, принцип, который определяет приоритетные направления социально-экономического развития. Концепция устойчивого развития предлагает четыре основных принципа, на основе которых необходимо строить политику устойчивого развития. Это:

- принцип справедливости
- принцип сохранения природной среды
- принцип целостности мышления
- принцип "думать глобально - действовать локально".

11. Что такое Экологический след? Экологический след — мера воздействия человека на среду обитания, которая позволяет рассчитать размеры прилегающей территории, необходимой для производства потребляемых нами ресурсов и хранения отходов. Этой единицей измерения можно определить соотношение между своими потребностями и объемами экологических ресурсов, которые есть у нас в запасе. Такая мера позволяет измерить давление (влияние) на окружающую среду любого человека, предприятия, организации, населенного пункта, страны и населения всей планеты. Она отражает расход экологических ресурсов для производства необходимых нам вещей, продуктов питания, энергии и т.д.

12. Что такое Индекс человеческого развития?

Индекс человеческого развития является комплексным показателем, оценивающим уровень средних достижений страны по трем основным направлениям в области развития человека:

- долголетия на основе здорового образа жизни, определяемого уровнем ожидаемой продолжительности жизни при рождении;
- знания, измеряемого уровнем грамотности взрослого населения и совокупным валовым коэффициентом поступивших в начальные, средние и высшие учебные заведения;
- уровня жизни, оцениваемого по ВВП на душу населения.

13. Перечисли основные экологические проблемы России и Удмуртии.

Основные экологические проблемы России: загрязнение воздуха; вырубка лесов; загрязнение вод и почв; бытовые отходы; радиоактивное загрязнение; уничтожение заповедных зон и браконьерство.

Основные экологические проблемы Удмуртии: загрязнение поверхностных вод,, радиоактивное загрязнение, влияние автотранспорта на состояние окружающей среды, воздействие попутных газов, сопровождающих нефтедобычу, воздействие крупных животноводческих комплексов, нерациональное использование животных и растительных, в первую очередь лесных природных ресурсов, устранение и утилизация отходов производства и потребления.

14. Перечисли виды ООПТ и приведи примеры на каждый из них.

Государственные природные заповедники (в том числе биосферные) - «Баргузинский»

Национальные парки – «Лосиный остров»

Природные парки «Ергаки»

Государственные природные заказники – «Архызский»

Природные памятники – «Ленские столбы»

Дендрологические парки и ботанические сады – Ботанический сад МГУ имени М.ВУ. Ломоносова

15. Перечисли виды ООПТ Удмуртской республики

Национальный парк «Нечкинский», Природный парк «Шаркан», Природный парк «Усть-Бельск», природный заказник «Кокманский», памятник природы «Чегандинские пещеры», государственный природный комплексный заказник «Адамский», Месторождение лечебных грязей "Варзи-Ятчи", Урочище "Корабельная роща", Родник "Сянинский".