

Контрольно-оценочные средства на промежуточную аттестацию по учебному предмету «Экология» разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного приказом Минобрнауки России от 23.01.2018г. № 45 (Зарегистрировано в Минюсте России 06.02.2018г. № 49942) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)»

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»»

Разработчик: Чебоненко Оксана Вадимовна, преподаватель, высшая квалификационная категория

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОДБ.11 «Экология» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)», реализуемой в ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум».

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе рабочей программы по учебной дисциплине ОДБ.11 «Экология» и используется для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет по учебной дисциплине ОДБ.11 «Экология» проводится в виде контрольной работы в соответствии с учебным планом по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)», и рабочей программой учебной дисциплины по завершении ее изучения.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих компетенций. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

Основная литература:

1. Афиногенова И.В. Химия: учебник и практикум для СПО / И. В. Афиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2023. - 291 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11719-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
2. Мартынова, Т. В. Химия: учебник и практикум для СПО / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; под общ. ред. Т. В. Мартыновой. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2023. - 368 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11018-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
3. Никольский, А. Б. Химия: учебник и практикум для СПО / А. Б. Никольский, А. В. Суворов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2023. - 507 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-01209-5. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

Дополнительная литература:

1. Афиногенова И.В. Химия. Базовый уровень: 10-11 классы: учебник для среднего общего образования / И. В. Афиногенова, А. В. Бабков, В. А. Попков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 290 с.- (Общеобразовательный цикл). - ISBN 978-5-534-16098-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
2. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 1: учебник для СПО / Н. Л. Глинка; под ред. В. А. Попкова, А. В. Бабкова. - 20-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 349 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-9672-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
3. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 2: учебник для СПО / Н. Л. Глинка; под ред. В. А. Попкова, А. В. Бабкова. - 20-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 383 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-9670-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
4. Росин, И. В. Химия. Учебник и задачник : для СПО / И. В. Росин, Л. Д. Томина, С. Н. Соловьев. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 420 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-6011-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
5. Химия. Задачник : учебное пособие для СПО / Ю. А. Лебедев [и др.]; под общ. ред. Г. Н. Фадеева. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 236 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-7786-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
В ФОРМЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОДБ.11 «ЭКОЛОГИЯ»**

Настоящие задания предназначены для итоговой проверки знаний, умений и навыков обучающихся по учебной дисциплине ОДБ.11 «Экология».

1. Время выполнения работы - 90 минут.
2. Во время проведения дифференцированного зачета обучающиеся не пользуются никакими учебными материалами (конспектами, учебниками и др.), не разрешается также покидать аудиторию.
3. Работа выполняется на стандартном листе со штампом учебного заведения.
4. Оценки сообщаются через день после написания работы.

Контрольная работа состоит из четырех вариантов, каждый из которых состоит из 3 частей, включающая 25 заданий:

Часть 1 включает 20 заданий (А1-А20). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, один из которых верный. За каждое верно выполненное задание выставляется один балл. Максимальное число баллов этой части – 20.

Часть 2 содержит 3 задания (В1-В3): В1 и В2 с выбором трех верных ответов из шести. За верно выполненное задание выставляется 3 балла. За каждое верное совпадение выставляется один балл. В3 на соответствие. За верно выполненное задание выставляется 5 баллов. За каждое верно установленное соответствие выставляется один балл. Максимальное число баллов этой части – 11.

Часть 3 содержит 2 задания со свободным ответом (С1 и С2). За верное выполнение задания С1 выставляется 6 баллов, С2 - 4 балла. Максимальное количество баллов за эту часть - 10.

Максимальное количество баллов за всю работу – 41.

Баллы за правильно выполненные вопросы тестового задания суммируются. Сумма баллов формирует итоговую оценку.

На основе суммы всех полученных баллов предлагается руководствоваться следующей системой оценивания:

- 41-35 баллов - оценка 5 (отлично)
- 34-27 балл – оценка 4 (хорошо)
- 26-20 баллов – оценка 3 (удовлетворительно)
- менее 20 баллов – оценка 2 (неудовлетворительно)

**Задания для дифференцированного зачета
по ОДБ.11 «Экология»**

вариант 1

Часть А. В заданиях А1-А20 необходимо выбрать один ответ из четырех предлагаемых

А 1. Закономерности возникновения приспособлений к среде обитания изучает наука

- 1) систематика
- 2) зоология
- 3) ботаника
- 4) экология

А 2. Все компоненты природной среды, влияющие на состояние организмов, популяций, сообществ, называют

- 1) абиотическими факторами
- 2) биотическими факторами
- 3) экологическими факторами
- 4) движущими силами эволюции

А 3. Интенсивность действия фактора среды, в пределах которых процессы жизнедеятельности организмов протекают наиболее интенсивно - фактор

- 1) ограничивающий
- 2) оптимальный
- 3) антропогенный
- 4) биотический

А 4. Совокупность живых организмов (животных, растений, грибов и микроорганизмов), населяющих определенную территорию называют

- 1) видовое разнообразие
- 2) биоценоз
- 3) биомасса
- 4) популяция

А 5. Гетеротрофные организмы в экосистеме называют

- 1) хемотрофы
- 2) продуцентами
- 3) редуцентами
- 4) автотрофами

А 6. Количество особей данного вида на единице площади или в единице объема (например, для планктона)

- 1) биомасса
- 2) видовое разнообразие
- 3) плотность популяции
- 4) все перечисленное

А 7. Организмы, использующие для биосинтеза органических веществ энергию света или энергию химических связей неорганических соединений, называются

- 1) консументами
- 2) продуцентами
- 3) редуцентами
- 4) гетеротрофами

А 8. Разнообразие пищевых взаимоотношений между организмами в экосистемах, включающее потребителей и весь спектр их источников питания

- 1) пищевая сеть
- 2) пищевая цепь
- 3) трофическая цепь
- 4) цепь питания

А 9. Географическое изображение соотношения между продуцентами, консументами и редуцентами, выраженное в единицах массы

- 1) пирамида численности
- 2) экологическая пирамида
- 3) пирамида энергии
- 4) пирамида массы

А 10. Самая низкая биомасса растений и продуктивность

- 1) в степях
- 2) в тайге
- 3) в тропиках
- 4) в тундре

А 11. Способность к восстановлению и поддержанию определенной численности в популяции называется

- 1) плотностью популяции
- 2) продуктивностью популяции
- 3) саморегуляцией популяции
- 4) восстановлением популяции

А 12. Сигналом к сезонным изменениям является

- 1) температура
- 2) длина дня
- 3) количество пищи
- 4) взаимоотношения между организмами

А 13. В агроценозе пшеницу относят к продуцентам

- 1) окисляют органические вещества
- 2) потребляют готовые органические вещества
- 3) синтезируют органические вещества
- 4) разлагают органические вещества

А 14. На зиму у растений откладываются запасные вещества

- 1) белки
- 2) жиры
- 3) углеводы
- 4) все перечисленные вещества

А 15. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области)

- 1) возникающий вид
- 2) развивающийся вид
- 3) исчезающий вид
- 4) эндемичный вид

А 16. Основной причиной неустойчивости экосистемы является

- 5) неблагоприятные условия среды
- 6) недостаток пищевых ресурсов
- 7) несбалансированный круговорот веществ
- 8) большое количество видов

А 17. Изменение видового состава биоценоза, сопровождающегося повышением устойчивости сообщества, называется

- 1) сукцессией
- 2) флуктуацией
- 3) климаксом
- 4) интеграцией

А 18. Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе

- 1) антропогенные и абиотические

- 2) антропогенные и биотические
- 3) абиотические и биотические
- 4) нет верного ответа

А 19. Регулярное наблюдение и контроль над состоянием окружающей среды; определение изменений, вызванных антропогенным воздействием, называется

- 1) экологической борьбой
- 2) экологическими последствиями
- 3) экологической ситуацией
- 4) экологическим мониторингом

А 20. Территории, исключенные из хозяйственной деятельности с целью сохранения природных комплексов, имеющих особую экологическую, историческую, эстетическую ценность, а также используемые для отдыха и в культурных целях

- 1) заповедник
- 2) заказник
- 3) ботанический сад
- 4) национальный парк

Часть В. В заданиях В1 - В2 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

В 1. К антропогенным экологическим факторам относят

- 1) внесение органических удобрений в почву
- Б) уменьшение освещенности в водоемах с увеличением глубины
- 2) выпадение осадков
- Г) прекращение вулканической деятельности Д) прореживание саженцев сосны Е) обмеление рек в результате вырубki лесов

Ответ _____

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке).

В 2. В естественной экосистеме

- А) разнообразный видовой состав
- Б) обитает небольшое число видов
- В) незамкнутый круговорот веществ
- Г) замкнутый круговорот веществ
- Д) разветвленные цепи питания
- Е) среди консументов преобладают хищники

Ответ _____

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке)

При выполнении задания В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в ответ буквы выбранных ответов без пробелов и других символов.

В 3 Установить соответствие между компонентами

Компоненты среды

- А) Круговорот веществ незамкнутый
- Б) Круговорот веществ замкнутый
- В) Цепи питания короткие
- Г) Цепи питания длинные
- Д) Преобладание монокультур

Экосистемы

- 1. Агроценоз
- 2. Биогеоценоз

А	Б	В	Г	Д

ЧАСТЬ С. При выполнении заданий части С, необходимо дать развернутый ответ.

С 1. Что такое кислотный дождь? Причины возникновения? Последствия?

С 2. Влияние человека на рекреационные леса. Меры по их охране. среды и экосистемами

**Задания для дифференцированного зачета
по ОДБ.11 «Экология»**

вариант 2

Часть А. В заданиях А1-А20 необходимо выбрать один ответ из четырех предлагаемых

А 1. Термин «экология» в 1866 году предложил

- 1) Ю. Сакс
- 2) Э. Геккель
- 3) И. Сеченов
- 4) Ф. Мюллер

А 2. Совокупность физических и химических факторов неживой природы, воздействующих на организм в среде его обитания - фактор

- 1) биотический
- 2) антропогенный
- 3) абиотический
- 4) экологический

А 3. Ограничивающий фактор в биоценозе

- 1) свет
- 2) воздух
- 3) пища
- 4) почва

А 4. Группа популяций разных видов, населяющих определенную территорию, образуют

- 1) биоценоз
- 2) биогеоценоз
- 3) экосистему
- 4) фитоценоз

А 5. Продуценты в экосистеме дубравы

- 1) поглощают готовые органические вещества
- 2) образуют органические вещества
- 3) разлагают органические вещества
- 4) выполняют все перечисленные функции

А 6. Самая высокая продуктивность

- 1) смешанные леса
- 2) лиственные леса
- 3) хвойные леса
- 4) тропические леса

А 7. Усваивают углекислый газ, вовлекая его в круговорот веществ

- 1) продуценты
- 2) консументы
- 3) редуценты
- 4) детритофаги

А 8. Ряд взаимосвязанных видов, из которых каждый предыдущий служит пищей последующему

- 1) пищевая цепь
- 2) пищевая сеть
- 3) пищевой уровень
- 4) пирамида численности

А 9. Закономерность, согласно которой количество энергии, накапливаемой на каждом более высоком трофическом уровне, прогрессивно уменьшается

- 1) правило экологической пирамиды
- 2) закон гомологических рядов
- 3) ограничивающий фактор

4) оптимальный фактор

А 10. В биогеоценозе дубравы биомасса консументов первого порядка определяется биомассой

1) микроорганизмов

2) растений

3) хищников

4) консументов 3-го порядка

А 11. Наиболее подвержены изменениям компоненты биоценоза

1) продуценты

2) консументы

3) редуценты

4) нет правильного ответа

А 12. Способность организмов реагировать на чередование в течение суток периодов света и темноты определенной продолжительности

1) фотопериодизм

2) биологические ритмы

3) биологические часы

4) биотические факторы

А 13. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области)

1) возникающий вид

2) развивающийся вид

3) исчезающий вид

4) эндемичный вид

А 14. Приспособление животных к перенесению зимнего времени года

1) зимний покой

2) зимняя спячка

3) остановка физиологических процессов

4) анабиоз

А 15. Исторически сложившаяся совокупность растительных организмов, произрастающая на данной территории

1) флора

2) фауна

3) экосистема

4) сообщество

А 16 Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе

1) антропогенные и абиотические

2) антропогенные и биотические

3) абиотические и биотические

4) антропогенные, биотические, абиотические

А 17. Известно, что большое число видов в экосистеме способствует ее устойчивости

1) особи разных видов не связаны между собой

2) большое число видов ослабляют конкуренцию

3) особи разных видов используют разную пищу

4) в пищевых цепях один вид может быть заменен другим видом

А 18. В биогеоценозе в отличие от агроценоза

1) круговорот не замкнутый

2) цепи питания короткие

3) поглощенные растениями элементы из почвы, со временем в нее возвращаются

4) поглощенные растениями элементы из почвы, не все в нее снова возвращаются

А 19. Какой способ уничтожения вредителей сельского и лесного хозяйства принадлежит к группе биологических методов борьбы?

- 1) привлечение плотоядных животных
- 2) привлечение животных редуцентов
- 3) внесение органических удобрений
- 4) уничтожение сорняков пропалыванием

А 20. Уникальные или типичные, ценные в научном, культурно-познавательном или эстетическом отношении природные объекты (рощи, озера, старинные парки, живописные скалы и т.д.)

- 1) заказник
- 2) заповедник
- 3) национальный парк
- 4) памятник природы

Часть В. В заданиях В1-В3 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

В 1. Местом для первичной сукцессии могут служить

- А) лесная вырубка
- Б) обнаженная горная порода
- В) песчаные дюны
- Г) заброшенные сельскохозяйственные угодья
- Д) выгоревшие участки
- Е) бывшее ложе ледника

Ответ _____

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке).

В 2. Консументом леса является волк

- А) потребляет солнечную энергию
- Б) регулирует численность мышевидных грызунов
- В) выполняет роль редуцента
- Г) хищник
- Д) накапливает в теле хитин
- Е) поедает растительноядных животных

Ответ _____

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке)

При выполнении задания В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в ответ буквы выбранных ответов без пробелов и других символов.

В 3. Укажите соответствие парами животных и типом их взаимоотношений

Пары животных

- А) острица - человек
- Б) волк - заяц
- В) сова - мышь
- Г) гидра - дафния
- Д) бычий цепень - копытное животное

Типы взаимоотношений

- 1) хищник - жертва
- 2) паразит - хозяин

А	Б	В	Г	Д

Часть С. При выполнении заданий части С, дайте полный развернутый ответ

С1. Что такое «парниковый эффект» и в чем его причина? Каковы могут быть его последствия?

Видите ли вы возможности его устранения?

С2. В чем причина массовых миграций животных?

**Задания для дифференцированного зачета
по ОДБ.11 «Экология»**

вариант 3

Часть А. В заданиях А1-А20 необходимо выбрать один ответ из четырех предлагаемых

А 1. Совокупность живых организмов (животных, растений, грибов и микроорганизмов), населяющих определенную территорию называют

- 1) видовое разнообразие
- 2) биоценоз
- 3) биомасса
- 4) популяция

А 2. Все компоненты природной среды, влияющие на состояние организмов, популяций, сообществ, называют

- 1) абиотическими факторами
- 2) биотическими факторами
- 3) экологическими факторами
- 4) движущими силами эволюции

А 3. Закономерности возникновения приспособлений к среде обитания изучает наука

- 1) систематика
- 2) зоология
- 2) ботаника
- 4) экология

А4. Сигналом к сезонным изменениям является

- 1) температура
- 2) длина дня
- 3) количество пищи
- 4) взаимоотношения между организмами

А5. Географическое изображение соотношения между продуцентами, консументами и редуцентами, выраженное в единицах массы

- 1) пирамида численности
- 2) экологическая пирамида
- 3) пирамида энергии
- 4) пирамида массы

А6. Гетеротрофные организмы в экосистеме называют

- 1) хемотробы
- 2) продуцентами
- 3) редуцентами
- 4) автотрофами

А 7. Способность к восстановлению и поддержанию определенной численности в популяции называется

- 1) плотностью популяции
- 2) продуктивностью популяции
- 3) саморегуляцией популяции
- 4) восстановлением популяции

А 8. Количество особей данного вида на единице площади или в единице объема (например, для планктона)

- 1) биомасса
- 2) видовое разнообразие
- 3) плотность популяции
- 4) все перечисленное

А9. Организмы, использующие для биосинтеза органических веществ энергию света или энергию химических связей неорганических соединений, называются

- 1) консументами
- 2) продуцентами
- 3) редуцентами
- 4) гетеротрофами

А 10. Разнообразие пищевых взаимоотношений между организмами в экосистемах, включающее потребителей и весь спектр их источников питания

- 1) пищевая сеть
- 2) пищевая цепь
- 3) трофическая цепь
- 4) цепь питания

А 11. Самая низкая биомасса растений и продуктивность

- 1) в степях
- 2) в тайге
- 3) в тропиках
- 4) в тундре

А 12. Интенсивность действия фактора среды, в пределах которых процессы жизнедеятельности организмов протекают наиболее интенсивно - фактор

- 1) ограничивающий
- 2) оптимальный
- 3) антропогенный
- 4) биотический

А 13. Изменение видового состава биоценоза, сопровождающегося повышением устойчивости сообщества, называется

- 1) сукцессией
- 2) флуктуацией
- 3) климаксом
- 4) интеграцией

А 14. Основной причиной неустойчивости экосистемы является

- 1) неблагоприятные условия среды
- 2) недостаток пищевых ресурсов
- 3) несбалансированный круговорот веществ
- 4) большое количество видов

А 15. В агроценозе пшеницу относят к продуцентам

- 1) окисляют органические вещества
- 2) потребляют готовые органические вещества
- 3) синтезируют органические вещества
- 4) разлагают органические вещества

А 16. Территории, исключенные из хозяйственной деятельности с целью сохранения природных комплексов, имеющих особую экологическую, историческую, эстетическую ценность, а также используемые для отдыха и в культурных целях

- 1) заповедник
- 2) заказник
- 3) ботанический сад
- 4) национальный парк

А 17. Регулярное наблюдение и контроль над состоянием окружающей среды; определение изменений, вызванных антропогенным воздействием, называется

- 1) экологической борьбой
- 2) экологическими последствиями
- 3) экологической ситуацией
- 4) экологическим мониторингом

А18. На зиму у растений откладываются запасные вещества

- 1) белки

- 2) жиры
- 3) углеводы
- 4) все перечисленные вещества

А 19. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области)

- 1) возникающий вид
- 2) развивающийся вид
- 3) исчезающий вид
- 4) эндемичный вид

А 20. Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе

- 1) антропогенные и абиотические
- 2) антропогенные и биотические
- 3) абиотические и биотические
- 4) нет верного ответа

Часть В. В заданиях В1 - В2 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

В 1. К антропогенным экологическим факторам относят

- А) уменьшение освещенности в водоемах с увеличением глубины
- Б) внесение органических удобрений в почву
- В) выпадение осадков
- Г) прореживание саженцев сосны
- Д) прекращение вулканической деятельности
- Е) обмеление рек в результате вырубки лесов

Ответ _____

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке).

В 2. В естественной экосистеме

- А) незамкнутый круговорот веществ
- Б) разнообразный видовой состав
- В) разветвленные цепи питания
- Г) замкнутый круговорот веществ
- Д) обитает небольшое число видов
- Е) среди консументов преобладают хищники

Ответ _____

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке)

При выполнении задания В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в ответ буквы выбранных ответов без пробелов и других символов.

В 3 Установить соответствие между компонентами

Компоненты среды

- А) Круговорот веществ незамкнутый
- Б) Круговорот веществ замкнутый
- В) Цепи питания короткие
- Г) Цепи питания длинные
- Д) Преобладание монокультур

Экосистемы

- 1. Агроценоз
- 2. Биогеоценоз

А	Б	В	Г	Д

ЧАСТЬ С. При выполнении заданий части С, необходимо дать развернутый ответ.

С 1. Как человек влияет на газовый состав атмосферы?

С 2. Что такое биологическая очистка воды, опишите схематично процессы, применение.

**Задания для дифференцированного зачета
по ОДБ.11 «Экология»**

вариант 4

Часть А. В заданиях А1-А20 необходимо выбрать один ответ из четырех предлагаемых

А 1. Способность организмов реагировать на чередование в течение суток периодов света и темноты определенной продолжительности

- 1) фотопериодизм
- 2) биологические ритмы
- 3) биологические часы
- 4) биотические факторы

А 2. Ряд взаимосвязанных видов, из которых каждый предыдущий служит пищей последующему

- 1) пищевая цепь
- 2) пищевая сеть
- 3) пищевой уровень
- 4) пирамида численности

А 3. Усваивают углекислый газ, вовлекая его в круговорот веществ

- 1) продуценты
- 2) консументы
- 3) редуценты
- 4) детритофаги

А 4. Какой способ уничтожения вредителей сельского и лесного хозяйства принадлежит к группе биологических методов борьбы?

- 1) привлечение плотоядных животных
- 2) привлечение животных редуцентов
- 3) внесение органических удобрений
- 4) уничтожение сорняков пропалыванием

А 5. Группа популяций разных видов, населяющих определенную территорию, образуют

- 1) биоценоз
- 2) биогеоценоз
- 3) экосистему
- 4) фитоценоз

А 6. Продуценты в экосистеме дубравы

- 1) поглощают готовые органические вещества
- 2) образуют органические вещества
- 3) разлагают органические вещества
- 4) выполняют все перечисленные функции

А 7. Самая высокая продуктивность

- 1) смешанные леса
- 2) лиственные леса
- 3) хвойные леса
- 4) тропические леса

А 8. Ограничивающий фактор в биоценозе

- 1) свет
- 2) воздух
- 3) пища
- 4) почва

А 9. Закономерность, согласно которой количество энергии, накапливаемой на каждом более высоком трофическом уровне, прогрессивно уменьшается

- 5) правило экологической пирамиды
- б) закон гомологических рядов

7) ограничивающий фактор

8) оптимальный фактор

А 10. В биогеоценозе дубравы биомасса консументов первого порядка определяется биомассой

1) микроорганизмов

2) растений

3) хищников

4) консументов 3-го порядка

А 11. Наиболее подвержены изменениям компоненты биоценоза

1) продуценты

2) консументы

3) редуценты

4) нет правильного ответа

А 12 Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе

1) антропогенные и абиотические

2) антропогенные и биотические

3) абиотические и биотические

4) антропогенные, биотические, абиотические

А 13. Совокупность физических и химических факторов неживой природы, воздействующих на организм в среде его обитания - фактор

1) биотический

2) антропогенный

3) абиотический

4) экологический

А 14. Группа организмов, ограниченная в своем распространении и встречается в каком-либо одном месте (географической области)

1) возникающий вид

2) развивающийся вид

3) исчезающий вид

4) эндемичный вид

А 15. Приспособление животных к перенесению зимнего времени года

1) зимний покой

2) зимняя спячка

3) остановка физиологических процессов

4) анабиоз

А 16. Исторически сложившаяся совокупность растительных организмов, произрастающая на данной территории

1) флора

2) фауна

3) экосистема

4) сообщество

А 17. Термин «экология» в 1866 году предложил

1) Ю. Сакс

2) Э. Геккель

3) И. Сеченов

4) Ф. Мюллер

А 18. Уникальные или типичные, ценные в научном, культурно-познавательном или эстетическом отношении природные объекты (рощи, озера, старинные парки, живописные скалы и т.д.)

1) заказник

2) заповедник

3) национальный парк

4) памятник природы

A 19. В биогеоценозе в отличие от агроценоза

1) круговорот не замкнутый

2) цепи питания короткие

3) поглощенные растениями элементы из почвы, со временем в нее возвращаются

4) поглощенные растениями элементы из почвы, не все в нее снова возвращаются

A20. Известно, что большое число видов в экосистеме способствует ее устойчивости

1) особи разных видов не связаны между собой

2) большое число видов ослабляют конкуренцию

3) особи разных видов используют разную пищу

4) в пищевых цепях один вид может быть заменен другим видом

Часть В. В заданиях В1-В3 выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные буквы в алфавитном порядке.

В1. Местом для первичной сукцессии могут служить

А) песчаные дюны

Б) заброшенные сельскохозяйственные угодья

В) лесная вырубка

Г) обнаженная горная порода

Д) выгоревшие участки

Е) бывшее ложе ледника

Ответ _____

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке).

В2. Консументом леса является волк

А) хищник

Б) регулирует численность мышевидных грызунов

В) выполняет роль редуцента

Г) потребляет солнечную энергию

Д) поедает растительноядных животных

Е) накапливает в теле хитин

Ответ _____

(Запишите соответствующие буквы в алфавитном порядке)

При выполнении задания В3 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в ответ буквы выбранных ответов без пробелов и других символов.

В3. Укажите соответствие парами животных и типом их взаимоотношений

Пары животных

А) острица - человек

Б) волк - заяц

В) сова - мышь

Г) гидра - дафния

Д) бычий цепень - копытное животное

Типы взаимоотношений

1) паразит - хозяин

2) хищник - жертва

А	Б	В	Г	Д

Часть С. При выполнении заданий части С, дайте полный развернутый ответ

С1. В 1859 году на одной из ферм Австралии выпустили 12 пар кроликов. Через 40 лет численность их достигла нескольких сот миллионов особей. Кролики стали бедствием Австралии. Чем можно объяснить массовое размножение кроликов? Как снизили их численность?

С2. Причины истощения и загрязнения пресной воды?

ОТВЕТЫ
к дифференцированному зачету по ОДБ.11 «Экология»

Часть А.

№ заданий	Вариант №1	Вариант № 2	Вариант №3	Вариант №4
A 1	4	2	1	3
A 2	4	3	4	1
A3	2	3	4	1
A 4	2	4	2	2
A 5	3	2	1	4
A 6	3	4	3	2
A 7	2	1	3	4
A 8	1	1	3	3
A 9	1	1	2	1
A 10	4	2	1	2
A 11	3	1	4	1
A 12	2	3	2	3
A 13	3	4	1	3
A 14	3	2	3	4
A 15	4	1	3	2
A 16	3	3	4	1
A 17	1	4	4	2
A 18	3	3	3	4
A 19	4	2	4	3
A 20	4	4	3	4

Часть В.

Вариант № 1.	В1АДЕ	В2: АГД	В3:12121
Вариант № 2	В1: БВЕ	В2: БГЕ	В3:21112
Вариант № 3	В1: БГЕ	В2: БВГ	В3: 21212
Вариант № 4	В1: АГЕ	В2: АБД	В3: 12221

Часть С.

Вариант1.

С1. Что такое кислотный дождь? Причины возникновения? Последствия?

Предполагаемый ответ:

под термином «кислотный дождь» подразумеваются различные метеорологические осадки (дождь, град, снег, дождь со снегом, туман), при которых наблюдается значительное понижение уровня рН. Другими словами, дожди, а также другие виды осадков, становятся кислотными дождями из-за загрязнений воздуха различными кислотными оксидами, таких как оксид серы и оксиды азота. Кислотный дождь отрицательно воздействует на водоемы (реки, озера, пруды, заливы), он повышает в них кислотность до такого большого уровня, что в водоемах погибает фауна и флора, уничтожается и растительность на суше. Кислотные дожди могут вызывать у человека заболевания дыхательных путей. Независимо от того, как вредные вещества, переносимые кислотным дождем, попадут в организм (через еду, питье или воздух), последствием может

С 2. Влияние человека на рекреационные леса. Меры по их охране.

1. Рекреация - отдых, восстановление сил человека

Туристы наносят вред лесу: дороги, тропинки, рубят молодые деревья, уничтожают подлесок
Уплотняют почву-снижается пористость- ухудшаются условия жизни микроорганизмов почвенной фауны,- задерживается рост и развитие деревьев засоряют и т.д.

2. для упорядочения использования рекреационных лесов разработаны нормы нагрузки, установлены правила поведения в лесу, определены размеры штрафов- за порчу природных объектов.

3. Проводится природоохранная пропаганда, в школах, училищах, внешкольных детских учреждениях, проводится озеленение городов.

Вариант 2.

С 1. Что такое «парниковый эффект» и в чем его причина? Каковы могут быть его последствия? Видите ли вы возможности его устранения?

Предполагаемый ответ:

Постепенное повышение температуры климата на планете в результате накопления в атмосфере углекислого и других газов, которые подобно стеклу теплицы или парника, пропускают солнечные лучи, препятствуют тепловому излучению с поверхности Земли. Причина парникового эффекта в невозможности растений Земли переработать весь высвобождающийся в результате человеческой и другой деятельности «дополнительный» антропогенный углекислый газ

С 2. В чем причина массовых миграций животных?

Предполагаемый ответ:

1. Недостаток или отсутствие кормовой базы
2. Инстинкт миграции в период размножения.
3. Интенсивное размножение (увеличение) численности вида.
4. Природные катаклизмы (наводнение и др.)

Вариант 3

С 1. Как человек влияет на газовый состав атмосферы?

предполагаемый ответ

1. Изменение баланса азота, используется в промышленности без компенсации, т.е без возврата.
2. Высокий расход кислорода- только транспорт уничтожает 10-25 % кислорода, производимого зелеными растениями
3. Низкое поступление кислорода обратно в атмосферу, за счет снижения площадей лесов, саванн, степей. Увеличиваются территории пустынь, городов, магистралей.
4. Снижается число продуцентов кислорода среди водных растений, из-за загрязнения рек, озер, морей, океанов.
5. Предполагают ученые что к 3 тысячелетию -количество углекислого газа повысится до 0.04%, а через 150-180 лет содержание кислорода снизится на 1/3 от современного его содержания.

С2.Что такое биологическая очистка воды, опишите схематично процессы, применение.

Биологическая очистка - метод очистки бытовых и сточных вод, основанный на способности организмов (главным образом бактерий), к разрушению (минерализации) загрязнений органического происхождения

Вариант 4

С 1. Причины истощения и загрязнения пресной воды?

предполагаемый ответ

Антропогенные причины:

1. отбор поверхностных и подземных вод
2. разработка месторождений твердых полезных ископаемых, нефти и газа.
3. урбанизация: жилая застройка, АЭС, ТЭЦ
4. загрязняют пресные воды промышленные предприятия: Химическая, пищевая, металлургическая машиностроение и др.
5. рост потребления пресной воды увеличивается на 0,5-2% в год. Потери воды увеличиваются с ростом её потребления на душу населения, используют воду для хозяйственных нужд.
6. строительство каналов, водохранилищ, орошение и обводнение пастбищ, осушение болот.
7. Естественные изменения в т.ч. ухудшение качества воды
8. Извержение вулканов землетрясения, цунами, наводнения - инородные вещества попадают в воду, накапливаются в ней, ухудшают её свойства (физические, химические, органолептические)

С 2. В 1859 году на одной из ферм Австралии выпустили 12 пар кроликов. Через 40 лет численность их достигла нескольких сот миллионов особей. Кролики стали бедствием Австралии. Чем можно объяснить массовое размножение кроликов? Как снизили их численность?

Предполагаемый ответ:

Интенсивное размножение кроликов объясняется: малым количеством хищников и обилием пищевых ресурсов. Численность может быть снижена биологическим методом (использование например, вирусов).

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

№ задания	Критерии оценки	Максимальный балл
A1-A20	На вопрос дан верный ответ	20
B1	3 верных ответа	3
	2 верных ответа	2
	1 верный ответ	1
	0 верных ответов	0
B2	3 верных ответа	3
	2 верных ответа	2
	1 верный ответ	1
	0 верных ответов	0
B3	5 верных соответствий	5
	4 верных соответствия	4
	3 верных соответствия	3
	2 верных соответствия	2
	1 верное соответствие	1
	0 верных соответствий	0
C1	Дан полный ответ, есть логические рассуждения, ответ верный	6
	Логических рассуждений нет, но ответ верный	3
	Логических рассуждения верны, но ответ не верный	0
C2	Дан полный ответ, есть логические рассуждения, ответ верный	4
	Логических рассуждений нет, но ответ верный	2
	Логических рассуждения верны, но ответ не верный	0
Всего		41

