

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Профессиональное училище №39 п. Центральный Хазан»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по дисциплине ЕН 03 Экологические основы
природопользования
основной профессиональной образовательной программы
по специальности
35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство»
Базовой подготовки

П.Центральный Хазан
2018г

Согласовано:

Руководитель ЦМК общепрофессиональных и
профессиональных дисциплин

_____ (_____)

Ф.И.О.

Протокол № _____ от «___» _____ 20____ г.

Комплект контрольно – оценочных средств по дисциплине разработан в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности **35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство** и программы дисциплины

Организация – разработчик: ГБПОУ Профессиональное училище № 39

Разработчик:

Бородкина Вероника Николаевна, преподаватель первой кв.кат. ГБПОУ ПУ
№39 п.Центральный Хазан

Ф.И.О., должность

1. Паспорт комплекта оценочных средств (КОС) учебной дисциплины «Основы экологического природопользования»

1.1. Область применения

Контрольно-оценочные средства (далее КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины **«Основы экологического природопользования»**

КОС разработаны на основании программы подготовки специалистов среднего звена (специальности СПО) 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, программы учебной дисциплины **Основы экологического природопользования**

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и итогового контроля

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет.

Конечными результатами освоения учебной дисциплины являются знания и умения обучающегося, которые являются объектом оценки в процессе аттестации по учебной дисциплине.

1.2 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате освоения учебной дисциплины Экологические основы природопользования обучающийся должен овладеть предусмотренными Стандартом 2014 года следующими умениями (У) и знаниями (З):

Уметь:

У 1	Сохранять среду обитания животных и птиц при заготовке древесины и других лесных ресурсов;
У 2	Давать оценку воздействия на окружающую среду негативных техногенных факторов

Знать:

З 1	Основы взаимосвязи организмов и среды обитания; об основных условиях устойчивого состояния экосистем и причинах возникновения экологического кризиса;
З 2	Об основных природных ресурсах России и мониторинге

	окружающей среды;
3 3	Об экологических принципах рационального природопользования
3 4	Проблемы сохранения биоразнообразия и принципы организации экологически грамотного использования лесов

Перечисленные умения и знания, в свою очередь, направлены на формирование элементов общих компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
------	---

ПК 1.1. Планировать, осуществлять и контролировать работы по лесному семеноводству.

ПК 1.2. Планировать, осуществлять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала.

ПК 1.3. Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.

ПК 1.4. Участвовать в проектировании и контролировать работы по уходу за лесами и руководить ими.

ПК 1.5. Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.

негативного воздействия.

ПК 2.1. Проводить предупредительные мероприятия по охране лесов от пожаров, загрязнений и иного негативного воздействия.

ПК 2.2. Осуществлять тушение лесных пожаров.

ПК 2.3. Проводить лесопатологическое обследование и лесопатологический мониторинг с использованием современных информационных технологий.

ПК 2.4. Проводить работы по локализации и ликвидации очагов вредных организмов, санитарно-оздоровительные мероприятия в лесных насаждениях и руководить ими.

ПК 3.1. Проектировать и осуществлять отвод лесных участков для проведения мероприятий по использованию лесов.

ПК 3.2. Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими.

ПК 3.3. Планировать, осуществлять и контролировать рекреационную деятельность.

ПК 4.1. Проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений.

ПК 4.2. Осуществлять таксацию древесной и недревесной продукции леса.

ПК 4.3. Проводить лесоустроительные работы с использованием современных информационных технологий

1. Контрольно – оценочные материалы для промежуточной аттестации, проводимой в форме дифференцированного зачёта.

Инструкция по выполнению работы.

Контрольно-оценочные материалы представлены в 4-х вариантах. На выполнение заданий отводится 90 мин. Предлагаемые задания имеют следующие виды и формы:

- задания с выбором ответа;
- задания на установления соответствия;
- задания, требующие открытого ответа;
- ситуационные задачи

Вопросы имеют разный уровень сложности, поэтому правильные ответы позволяют получить разное количество баллов:

1 балл: задания части 1 (А) – 20 вопросов

2 балла: задания части 2 (В) – 8 вопросов

3 балла: задания части 3(С) – 4 вопроса

Максимальное количество баллов –44

**Дифференцированный зачет по ЕН 03. «Экологические основы
природопользования»
специальности 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство»**

Вариант 1

Часть 1(А)

Выберите правильный ответ:

1. Термин "экология" впервые в 1866г. ввел ученый:
а) Элтон; б) Вернадский; в) Геккель.
2. Дисциплинарным взысканием за экологические проступки является...
а) замечание
б) лишение специального права, предоставленного физическому лицу
в) дисквалификация
г) арест имущества
д) штраф
3. Одно из экологических правил гласит, что чем беднее видами сообщество, тем:
а) будет ниже число особей каждого отдельного вида;
б) у каждого вида меньше шансов на существование;
в) выше численность особей каждого отдельного вида.
4. Абиотические факторы — это:
а) экологические факторы среды, относящиеся к неживой природе;
б) экологические факторы среды, показывающие способы воздействия человека на живые организмы;
г) экологические факторы среды, связанные с влиянием организмов друг на друга.
5. Биоценоз - это:
а) население вида на определенной территории;
б) биологический ритм жизни;
в) весь комплекс совместно живущих и связанных друг с другом видов.
6. Редуценты - это:

- а) организмы, окончательно разрушающие органические соединения до минеральных;
- б) это зеленые растения, создающие из биогенных элементов органическое вещество;
- в) потребители органического вещества, перерабатывающие его в новые формы.

7. Экологическая система — это:

- а) система экологических и биологических факторов, благотворно влияющих на существование организмов и неорганических компонентов;
- б) любая совокупность организмов и неорганических компонентов, в которой может поддерживаться круговорот веществ;
- в) системная организация ученых-экологов, занимающихся проблемой изучения организмов и неорганических компонентов.

8. К космическим ресурсам относятся:

- а) солнечная радиация, энергия приливов и отливов;
- б) энергия солнца и энергия ветра;
- в) энергия звезд и энергия комет.

9. Наиболее эффективно ограничивают потенциально бесконечный рост природных популяций сочетание четырех характерных экологических факторов:

- а) климат, экология, болезни, охота;
- б) недостаток пищи, хищники, климат, болезни;
- в) температура, свет, вода, болезни.

10. Процессы разрушения поверхности почвы и выноса плодородного слоя водой или ветром называют:

- а) смыванием; б) диффузией; в) эрозией.

11. Озоновый слой- это

- а) верхняя граница атмосферы, состоящая из аллотропного видоизменения кислорода - газа озона;

- б) защитный газовый слон, состоящий из ионизированных газов и находящийся на высоте более 80 км от поверхности Земли;
- в) слой озона, расположенный на высоте 20-25 км от поверхности Земли между тропосферой и стратосферой;
- г) часть мезосферы, насыщенная озоном.

12. Субъектом государственного специального (надведомственного) экологического контроля является...

- а) Министерство природных ресурсов и экологии РФ
- б) Президент РФ
- в) Правительство РФ
- г) Федеральное собрание

13. В задачи службы экологического мониторинга **не входит**:

- а) Проведение долгосрочных наблюдений с помощью авиационных и космических методов;
- б) контроль параметров среды в особо опасных районах;
- в) контроль за выполнением природоохранного законодательства;
- г) прогнозирование изменения состояния природных объектов.

14. Обязательным условием специального водопользования для забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов является...

- а) наличие договора водопользования
- б) лицензия на право водопользования
- в) сертификация водопользования
- г) регистрация в качестве юридического лица

15. Кислотные дожди в большей степени соответствуют:

- а) воде озера, где развиваются аэробные процессы с выделением метана и сероводорода;
- б) сухому вину;
- в) серной кислоте;
- г) яблочному уксусу.

16. Процессы разрушения поверхности почвы и выноса плодородного слоя водой или ветром называют:

а) смыванием; б) диффузией; в) эрозией.

17. Самым опасным загрязнением атмосферы и всей окружающей среды является:

а) загрязнение сернистым газом; б) загрязнение фреонами; в) радиоактивное загрязнение.

18. Большую часть атмосферного воздуха составляет:

а) кислород б) азот
в) углекислый газ г) гелий

19. Лесные экосистемы важны тем, что,...

а) обогащают атмосферу кислородом и поддерживают уровень содержания в ней диоксида углерода;
б) обогащают атмосферу кислородом и азотом;
в) служат главным источником древесины;
г) служат главной статьей дохода экономики страны.

20. Главным ресурсом, агроэкосистемы является:

а) консументы; б) растительность; в) почва; г) животные

Часть 2 (В)

В1 Выберите несколько правильных ответов:

А. К материальным загрязнителям относятся:

а) биологические загрязнители;
б) физические загрязнители;
в) химические загрязнители;
г) механические загрязнители.

Б. Леса, расположенные на землях лесного фонда, по целевому назначению подразделяются на ... леса:

а) защитные
б) эксплуатационные
в) резервные

г) первой группы

д) второй группы

В. Предметом экологического права являются отношения по:

а) использованию земельных участков различных категорий

б) взаимодействию общества и государства

в) природопользованию

г) охране окружающей среды

Ответ

А	Б	В

В2. Установите соответствие термином и примером:

А. Биогеоценоз	-	1. белки хвойного леса
Б. Популяция	-	2. белка
В. Экосистема	-	3. дубрава
Г. Вид	-	4. Рыбинское водохранилище

Ответ

А	Б	В	Г

В3 Постройте пищевую цепь, в которую входят: паук, землеройка, сова, муха, нектар. Определите консумент третьего порядка.

В4 Закончите высказывание.

Экологический мониторинг – это...

Часть 3 (С)

С1. Чем определяется устойчивость естественных экосистем? Приведите не менее трех причин.

С2. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите их номера и запишите правильно.

1. В состав пищевой цепи биогеоценоза входят продуценты, консументы и редуценты.
2. Первым звеном пищевой цепи являются консументы.
3. У консументов на свету накапливается энергия, усвоенная в процессе фотосинтеза.
4. Биогеоценозы характеризуются простыми пищевыми цепями.
5. Редуценты способствуют освобождению энергии, накопленной продуцентами и консументами.

С3. Ситуация:

На одном острове люди решили уничтожить комаров. Использовали для этого ядохимикаты. Комары действительно исчезли, но через некоторое время появилось множество крыс. Они полчищами на поля и сараи местных жителей, поедая зерно. Люди не могли понять, почему появилась эта напасть. Задание. Раскройте причины, которые привели к развитию данной экологической ситуации и предложите пути выхода из этой экологической ситуации.

С4. Задание:

Какое минимальное количество деревьев необходимо посадить, чтобы обезвредить промышленные выбросы углекислого газа в атмосферу?

За 1 сутки выбрасывается 48 тонн ядовитой окиси углерода (угарного газа), а 1 дерево перерабатывает за 1 сутки 2,5 кг ядовитой окиси углерода.

**Дифференцированный зачет по ЕН 03. «Экологические основы
природопользования»
специальности 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство»**

Вариант 2

Часть 1(А)

Выберите правильный ответ:

1. Самым опасным загрязнение атмосферы и всей окружающей среды является:
а) загрязнение сернистым газом; б) загрязнение фреонами; в) радиоактивное загрязнение.
2. Основную часть используемых человеком водных ресурсов составляет:
а) речной сток; б) воды морей и озер; в) ледниковые воды,
3. Ученый, выяснивший причину приспособления организмов к окружающей среде:
а) Ламарк; б) Рулье; в) Дарвин; г) Сукачев.
4. Температура как экологический фактор окружающей среды относится:
а) к абиотическим; б) к биотическим; в) к антропогенным.
5. Группа организмов одного вида, занимающая определенную территорию и в той или иной степени изолированная от других сходных групп- это
а) популяция; б) вид; в) сообщество; г) экосистема.
6. Процесс, отражающий эволюционные изменения, ведущие к упрощению организмов:
а) ароморфоз; б) идиоадаптация; в) общая дегенерация.
7. Организмы способные создавать органические вещества из неорганических соединений:
а) консументы; б) продуценты; в) редуценты; г) деструкторы.
8. Биосфера охватывает:
а) верхние слои атмосферы, вся гидросфера и верхняя часть литосферы, населенные живыми организмами;

- б) нижняя часть атмосферы, верхние слои гидросферы и верхняя часть литосферы, населенные живыми организмами;
- в) нижняя часть атмосферы, вся гидросфера и верхняя часть литосферы, населенные живыми организмами;
- г) верхние слои атмосферы, нижние слои гидросферы и нижняя часть литосферы, населенные живыми организмами.

9. Размеры биосферы по вертикали:

- а) примерно 30-32 км; б) около 17-21 км;
- в) примерно 10 км; г) немногим больше 40 км.

10. Выберите правильный ответ:

- а) организмы обитают над поверхностью суши не выше 20 км над уровнем моря, опускаются не ниже 11 км в глубь океана и до 2 км в недра земли;
- б) организмы обитают над поверхностью суши не выше 8 км над уровнем моря, опускаются не ниже 17 км в глубь океана и до 1 км в недра земли;
- в) организмы обитают над поверхностью суши не выше 3 км над уровнем моря, опускаются не ниже 5 км в глубь океана, до 0,5 км в толщу земли.

11. Экосистема-это

- а) представители какого-либо биологического вида, рассматриваемые вместе с их местообитанием (биотопом);
- б) географические условия (рельеф, климат) в совокупности влияющие на внешний вид и образ жизни обитающих организмов;
- в) совокупность совместно обитающих организмов разных видов и условий их существования, в которой живые и неживые компоненты, связаны между собой обменом вещества и энергии;
- г) сложная система взаимоотношений между совместно проживающими организмами разных биологических видов.

12. Йод в окружающую среду поступает:

- а) из морской воды;
- б) в результате вулканической деятельности;
- в) из почвы;

г) в результате химических процессов в атмосфере.

13. Функциональная зона национального парка, в которой запрещается любая хозяйственная деятельность и рекреационное использование территории, называется...

- а) особо охраняемой зоной
- б) заповедной зоной
- в) зоной хозяйственного назначения
- г) рекреационной зоной
- д) зоной познавательного туризма

14. Закон запрещает включать в лицензии право деятельности на территории...

- а) участков недр в виде горного отвода
- б) участков недр в виде геологического отвода
- в) заповедников, заказников
- г) населенных пунктов

15. Водные объекты по общим правилам находятся в собственности...

- а) Российской Федерации (федеральной собственности)
- б) совместной собственности РФ и ее субъектов
- в) в собственности РФ, субъектов РФ, муниципальных образований
- г) любых субъектов водных правоотношений

16. Система долгосрочных наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды и его изменений называется...

- а) регистр
- б) кадастр
- в) мониторинг
- г) аудит

17. Обязанность работника возместить имущественный ущерб называется...ответственностью

- а) гражданско-правовой
- б) эколого-правовой

в) административной

г) материальной

18. Недра в границах территории Российской Федерации, включая подземное

пространство и содержащиеся в недрах полезные ископаемые,

энергетические и иные ресурсы,

являются ...

а) государственной собственностью

б) федеральной собственностью

в) совместной собственностью государства и лиц, добывающих полезные ископаемые

г) государственной и муниципальной собственностью

19. Территория, примыкающая к акваториям поверхностных водных объектов, на которой

устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности, называется...

а) санитарно-защитной зоной

б) округом санитарной охраны

в) водоохранной зоной

г) зоной экологического благополучия

20. Объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не

обладающий свойствами природных объектов– это...

а) природно-антропогенный объект

б) антропогенный объект

в) природный ландшафт

г) искусственный ландшафт

Часть 2 (В)

В1 Выберите несколько правильных ответов:

А. К неисчерпаемым природным ресурсам относятся:

- а) энергия солнца; б) энергия приливов и отливов; в) водные ресурсы;
г) климатические ресурсы; д) биологические ресурсы.

Б. Особенная часть экологического права включает в себя правовые институты, определяющие:

- а) экологический контроль
б) правовой режим особо охраняемых природных территорий
в) охрану земель и недр
г) правовой режим лесопользования
д) экологическую экспертизу

В. Субъектами права собственности на природные ресурсы могут быть:

- а) Российская Федерация, субъекты РФ
б) муниципальные образования
в) орган исполнительной власти в Российской Федерации
г) иностранные граждане
д) совокупность должностных лиц, предусмотренных законодательством Российской

Ответ

А	Б	В

В2. Установите соответствие между понятием и примером:

- | | | |
|-----------------------|---|-------------|
| А. Биогенные вещества | - | 1. клевер |
| Б. Продуценты | - | 2. бактерии |
| В. Консументы | - | 3. заяц |
| Г. Редуценты | - | 4. нефть |

Ответ:

А	Б	В	Г

В3 Постройте пищевую цепь, в которую входят: личинка падальной мухи, мертвое животное, уж обыкновенный, травяная лягушка. Определите консумент второго порядка.

В4 Закончите высказывание.

Под загрязнением окружающей среды понимается...

Часть 3 (С)

С1. Агроценозы менее устойчивы, чем биогеоценозы. Укажите не менее трех причин.

С2. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите их номера и запишите правильно.

1. В состав пищевой цепи биогеоценоза входят продуценты и консументы .
2. Первым звеном пищевой цепи являются редуценты.
3. Консументы процессом фотосинтеза не обладают.
4. Биогеоценозы характеризуются сложными пищевыми цепями.
5. Продуценты способствуют освобождению энергии, накопленной редуцентами и консументами.

С3 Ситуация:

Во льдах Гренландии, датированных 800 г. до н.э., обнаружено содержание свинца 0,0004мкг на 1 кг льда. Льды, образовавшиеся в 1753 г., содержат свинца в 25 раз больше, а образовавшиеся в 1969 г содержат 0,2 мкг свинца на 1 кг льда, т.е. в 500 раз больше. Объясните, как свинец попадает во льды Гренландии. Почему содержание свинца во льдах растет?

С4. Задание:

Ртутный термометр разбился, и его бросили в пруд. В нем содержится примерно 20г ртути. В воде растворилось 5% ртути в виде образовавшихся

солей. Найдите концентрацию ртути (К), если размеры пруда (длина, ширина и глубина): 20х20х1м, и 30х5х1,5м.

Сравните полученную концентрацию ртути с ПДК. ПДК ртути - 0,01г/м³.

**Дифференцированный зачет по ЕН 03. «Экологические основы
природопользования»
специальности 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство»**

Вариант 3

Часть 1(А)

Выберите правильный ответ:

1.Как давно возникла биосфера?

а) 7 млрд лет назад; б) 3,5-4,5 млрд лет назад; в) 25 млн лет назад; г) 180-200 млн лет назад.

2. Можно сказать, что современная биосфера — продукт деятельности..

а) продуцентов; б) живого вещества;
в) антропогенного воздействия человека; г) мертвого вещества.

3. Укажите неверную функцию живого вещества биосферы:

а) энергетическая; б) газовая; в) перераспределительная;
г) деструкционная; д) концентрационная; е) окислительно-
восстановительная.

4. Для какой функции живого вещества биосферы характерен процесс минерализации, т. е. разложения до углекислого газа, аммиака и воды после гибели организмов мертвых органических веществ?

а) энергетическая; б) газовая; в) перераспределительная; г) деструкционная; д) концентрационная; е) окислительно-восстановительная.

5. Укажите синоним биосферы:

а) эдасфера; б) жилая зона; в) экоосфера; г) тропосфера.

6. Укажите неверный ответ. До появления жизни на Земле в основном протекали следующие геохимические процессы:

а) образование новых горных пород; б) синтез новых минералов;
в) миграция различных водных растворов;

г) формирование кристаллических решеток минералов;

д) разрушение горных пород.

7. Процессы, упомянутые в предыдущем вопросе, происходят в большей степени за счет энергии:

а) ветра; б) солнца; в) луны; г) приливов и отливов.

8. Важнейшим геохимическим фактором в большом (геологическом) круговороте веществ является:

а) солнечная энергия; б) кислород; в) воздушные потоки; г) вода.

9. Кик называется совокупность мелких живых организмов, свободно парящих или плавающих в толще воды?

а) сапрофаги; б) зоопланктон; в) фитопланктон; г) зоофаги.

10. Большую часть атмосферного воздуха составляет:

а) кислород б) азот в) углекислый газ г) гелий

11. Экологические факторы — это:

а) факторы, связанные с влиянием организмов друг на друга;

б) любые свойства или компоненты внешней среды, оказывающие влияние на организмы; в) факторы, связанные с влиянием окружающей среды на человека.

12. Совокупность диких растений (наземных и водных), произрастающих в состоянии естественной свободы на территории государства, а также в пределах его континентального шельфа называется...

а) растительным миром

б) лесной растительностью

в) памятниками природы

г) деревьями и кустарниками

13. Административная ответственность за совершение экологических правонарушений

может устанавливаться...

а) только на уровне субъектов РФ

б) исключительно на федеральном уровне

- в) как на федеральном, так и на региональном уровне
- г) на уровне субъектов РФ в соответствии с природоохранным законодательством

14. Вина правонарушителя – признак... экологического правонарушения

- а) объективной стороны
- б) субъективной стороны
- в) объекта
- г) предмета

15. Наиболее строгий правовой режим охраны установлен законодательством для...

- а) заповедников
- б) ботанических садов
- в) заказников
- г) национальных парков

16. Решение об учреждении государственного природного заповедника принимается...

- а) Президентом РФ
- б) Федеральным Собранием РФ
- в) Специально уполномоченным органом исполнительной власти
- г) Законом субъекта РФ
- д) Правительством РФ

17. Наиболее авторитетной международной организацией в области охраны окружающей среды является ...

- а) Организация Объединенных Наций
- б) Международный валютный фонд
- в) Всемирная организация охраны дикой природы и фауны
- г) Гринпис
- д) Организация всемирного культурного наследия

18. Основным конституционным правом человека является право ...

- а) каждого на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением
- б) граждан на охрану здоровья от неблагоприятного воздействия окружающей природной среды
- в) граждан России, иностранных граждан и лиц без гражданства, проживающих на территории РФ, на радиационную безопасность
- г) на обеспечение экологической безопасности, охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений

19. Наиболее полно определяет экологические права и обязанности субъектов экологического права...

- а) Конституция РФ
- б) Федеральный закон «Об охране окружающей среды»
- в) Гражданский кодекс РФ
- г) Федеральный закон «Об охране окружающей природной среды»
- д) Федеральный закон «О проведении экологической экспертизы»

20. Виновное противоправное деяние, нарушающее природоохранительное законодательство и причиняющее вред окружающей природной среде и здоровью человека является...

- а) экологическим правоотношением
- б) экологической ответственностью
- в) мерами пресекающего характера
- г) экологическим правонарушением

Часть 2 (В)

В1 Выберите несколько правильных ответов:

А. К физическим загрязнителям относятся:

- а) шумовое загрязнение;
- б) электромагнитные волны;
- в) биологическое загрязнение;
- г) ионизирующие излучения;
- д) металлическая стружка.

Б. Объект животного мира – это:

- а) организм животного происхождения
- б) дикое животное
- в) популяция диких животных
- г) дикие и домашние животные
- д) все живые организмы, обитающие на Земле

В. Государственная экологическая экспертиза организуется и проводится:

- а) федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы
- б) общественными организациями
- в) органами государственной власти субъектов Российской Федерации
- г) предприятиями и учреждениями

Ответ

А	Б	В

В2. Установите соответствие между понятием и примером:

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| А. Химические загрязнители | 1. мусор, битое стекло |
| Б. Биологические загрязнители | 2. шум, вибрации |
| В. Механические загрязнители | 3. бактерии, вирусы |
| Г. Физические загрязнения | 4. окислы азота, ртуть |

Ответ:

А	Б	В	Г

В3 Постройте пищевую цепь, в которую входят : коровий помет, скворец, ястреб-перепелятник, личинка мухи. Определите консумент третьего порядка.

В4 Экологический кризис – это...

Часть 3 (С)

С1. В чем проявляется участие каждой функциональной группы организмов в круговороте веществ в биосфере?

С2. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите их номера и запишите правильно.

1. В состав пищевой цепи биогеоценоза входят консументы и редуценты .
2. Первым звеном пищевой цепи являются редуценты.
3. Консументы процессом фотосинтеза не обладают.
4. Биогеоценозы характеризуются отсутствием видового разнообразия.
5. Редуценты способствуют освобождению энергии, накопленной продуцентами и консументами.

С3 Ситуация:

Некоторые ученые предполагают, что к 2025г повышение средней глобальной температуры составит 2,50С, а к 2050 -3-40С. Вследствие каких процессов это может произойти и каков прогноз последствий для России?

С4 Задание

Бесконтрольное применение минеральных удобрений (азотных и фосфорных) приводит к перенасыщению вод органическими соединениями. Это вызывает рост сине- зеленых водорослей.

Опишите кратко дальнейшее развитие экологической ситуации и предложите пути ее решения.

**Дифференцированный зачет по ЕН 03. «Экологические основы
природопользования»
специальности 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство»**

Вариант 4.

Часть 1(А)

Выберите правильный ответ:

1. Суммарная масса твердых веществ, вносимых реками -
а) мягкий сток; б) плавающий сток;
в) твердый сток; г) конечный сток.
2. Границы биосферы определяются:
а) присутствием растительных и животных организмов и продуктов их жизнедеятельности;
б) результатами антропогенной деятельности человека;
в) в зависимости от изменения климата.
3. Характерной особенностью биосферы является...
а) ее однородность;
б) то, что разнообразие видов в экосистемах на Земле возрастает в направлении от низких широт к высоким и переходе от засушливых районов к районам с избытком влаги;
в) развитие живого вещества в условиях неравномерного содержания и распределения химических элементов;
г) неспособность биосферы противостоять внутренним возмущениям, включая антропогенное воздействие.
4. К мировой экологической проблеме относится:
а) кислотные дожди; б) парниковый эффект;
в) высокая смертность; г) катастрофы и их ликвидация.
5. Колебание численности популяций и установление их причин называют
а) динамикой популяций; б) видовым изменением;
в) популяционным изменением; г) динамикой сообщества.

6. Назовите важнейший биогенный химический элемент:

а) фтор; б) кальций; в) хлор; г) фосфор.

7. Наиболее крупная экосистема -

а) ландшафт; б) природный район; в) лес; г) биосфера.

8. Мертвое органическое вещество -

а) детрит; б) сапрофиты; в) гумус; г) эпифит.

9. Любая совокупность взаимодействующих организмов и условий среды -

а) ареал; б) экотоп; в) экосистема; г) ландшафт.

10. Биотические факторы -

а) свет; б) питательные элементы; в) бактерии; г) атмосфера.

11. Основанием возникновения, изменения и прекращения эколого-правового отношения является...

а) юридический факт (действие, событие)

б) решение трудового коллектива

в) материальные ценности, вещи, предметы

г) собрание политической партии

д) решение научно-практических конференций

12. Дисциплинарным взысканием за экологические проступки является...

а) лишение специального права, предоставленного физическому лицу

б) дисквалификация

в) замечание

г) арест имущества

д) штраф

13. Недра в границах территории Российской Федерации, включая подземное пространство и содержащиеся в недрах полезные ископаемые, энергетические и иные ресурсы, являются ...

а) федеральной собственностью

б) государственной собственностью

в) совместной собственностью государства и лиц, добывающих полезные ископаемые

г) государственной и муниципальной собственностью

14. Систематическое определение в установленном порядке количества и качества водных ресурсов называется ...

а) государственным учетом поверхностных и подземных вод

б) мониторингом водных объектов

в) нормированием в области использования и охраны водных объектов

г) экологическим контролем

15. Объекты животного мира могут предоставляться органами государственной власти юридическим лицам в ... пользование на основании лицензии

а) бессрочное

б) долгосрочное

в) краткосрочное

г) разовое

16. Объекты животного мира могут предоставляться органами государственной власти гражданам в ... пользование на основании лицензии

а) бессрочное

б) долгосрочное

в) краткосрочное

г) разовое

17. Участки территории РФ, где происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей среде, угрожающие здоровью населения, состоянию естественных экологических систем, признаются зонами...

а) экологического бедствия

б) отчуждения

в) чрезвычайной экологической ситуации

г) экологической опасности

18. Правила, установленные международным договором РФ в области охраны окружающей среды, противоречат правилам Федерального закона «Об охране окружающей среды» - в этом случае применяются правила и нормы...

- а) Федерального закона
- б) Конституции РФ
- в) в зависимости от территории, на которой они применяются
- г) международного договора

19. Граждане и юридические лица могут иметь в собственности ...

- а) животный мир в естественной среде обитания
- б) леса, расположенные на землях лесного фонда
- в) реки и озера
- г) недра
- д) земельные участки

20. Зоны экологического бедствия – это участки территории, где в результате хозяйственной или иной деятельности...

- а) произошли глубокие необратимые изменения окружающей среды
- б) наблюдается повышенная антропогенная нагрузка на окружающую среду
- в) выявлен хронически повышенный уровень загрязнения
- г) происходит сильное загрязнение окружающей среды, многократно превышающим экологические нормативы
- д) нарастают процессы разрушения экологических систем, истощаются природные ресурсы, увеличивается заболеваемость и смертность населения

Часть 2 (В)

В1 Выберите несколько правильных ответов:

А. К кризисам доиндустриальной эпохи относятся:

- а) кризис примитивного земледелия;
- б) кризис редуцентов;
- в) кризис относительного обеднения растительного покрова;
- г) кризис консументов.

Б. Особенная часть экологического права включает в себя правовые институты, определяющие:

- а) экологический контроль
- б) правовой режим особо охраняемых природных территорий
- в) охрану земель и недр
- г) правовой режим лесопользования
- д) экологическую экспертизу

В. Исходя из условий предоставления водных объектов в пользование, водопользование подразделяется на ... водопользование

- а) совместное
- б) обособленное
- в) частное
- г) приватизированное
- д) общественное

Ответ

А	Б	В

В2. Установите соответствие между термином и примером.

- | | |
|----------------------------|-----------|
| А. Фитоценоз | 1. заяц |
| Б. Консументы 1-го порядка | 2. береза |

В. Автотрофы

3. ельник

Г. Консументы 2-го порядка

4. рысь

Ответ:

А	Б	В	Г

В3. Постройте пищевую цепь, в которую входят: землеройка, дождевой червь, листовая подстилка, горностай. Определите консумент второго порядка.

В4 Закончите высказывание.

Современный экологический кризис проявляется в ...

Часть 3 (С)

С1. Объясните, какой вред растениям наносят кислотные дожди. Приведите не менее трех причин.

С2. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите их номера и запишите правильно.

1. В состав пищевой цепи биогеоценоза входят продуценты, консументы и редуценты.
2. Первым звеном пищевой цепи являются редуценты.
3. Устойчивое развитие экосистемы направлено на сокращение видового разнообразия.
4. Биогеоценозы характеризуются устойчивым состоянием.
5. В биогеоценозе круговорот веществ не замкнут.

С3. Ситуация:

В настоящее время на улицах, оврагах, лесах можно увидеть множество «партизанских» свалок.

Опишите влияние свалок на окружающую среду.

С4 Задание

При длительном, в течение 80 лет, применяли высокие дозы азотных удобрений на одном из лугов, содержавшем ранее 49 видов растений, осталось только 3 вида. На не удобренном участке видовое богатство сохранилось. Объясните, почему это могло произойти?

Пакет экзаменатора

Контрольно-оценочные материалы представлены в 4-х вариантах. На выполнение заданий отводится 90 мин. Предлагаемые задания имеют следующие виды и формы:

- задания с выбором ответа;
- задания на установления соответствия;
- задания, требующие открытого ответа;
- ситуационные задачи

Вопросы имеют разный уровень сложности, поэтому правильные ответы позволяют получить разное количество баллов:

1 балл: задания части 1 (А) – 20 вопросов (20 баллов)

2 балла: задания части 2 (В) – 6 вопросов (12 баллов)

3 балла: задания части 3(С) – 4 вопроса (12 баллов)

Вопросы, позволяющие получить один балл, контролируют репродуктивный уровень усвоения знаний и освоения умений, 2 и 3 балла – репродуктивный и продуктивный.

Максимальное количество баллов –44

Оценивание происходит по пятибалльной системе. Критерии оценки:

41-44 баллов – «отлично»

31-40 баллов – «хорошо»

16-30 баллов – «удовлетворительно»

Менее 15 баллов – «неудовлетворительно»

Ответы к заданиям с выбором одного ответа

Часть 1(А)

Вариант 1		Вариант 2		Вариант 3		Вариант 4	
№ задания	Ответ	№ задания	Ответ	№ задания	Ответ	№ задания	Ответ
1	в	1	в	1	б	1	в
2	а	2	а	2	б	2	а
3	в	3	а	3	в	3	б
4	а	4	а	4	г	4	б
5	в	5	а	5	в	5	а
6	а	6	в	6	а	6	г
7	б	7	б	7	б	7	г
8	а	8	в	8	г	8	а
9	б	9	б	9	б	9	в
10	в	10	а	10	б	10	в
11	б	11	в	11	б	11	а
12	а	12	а	12	а	12	в
13	в	13	б	13	в	13	б
14	а	14	в	14	б	14	а
15	в	15	а	15	а	15	б
16	в	16	в	16	д	16	в
17	в	17	г	17	а	17	а
18	б	18	а	18	а	18	г
19	а	19	а	19	б	19	д
20	в	20	б	20	г	20	а

Ответы к заданиям Часть 2 (В)

В1 Выберите несколько правильных ответов:

Критерии оценивания заданий

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Ответ правильный включает все названные выше элементы	2
В ответе допущены ошибки в одном или двух элементах	1
Ответ неверный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Вариант 1		Вариант 2		Вариант 3		Вариант 4	
№ задания	Ответ	№ задания	Ответ	№ задания	Ответ	№ задания	Ответ
А	а, в, г	А	а, в, г	А	а, б, г	А	а, в, г
Б	а, б, в	Б	б, в, г	Б	а, б, в	Б	б, в, г
В	в, г	В	а, в	В	а, в	В	а, г

В2. Установите соответствие между термином и примером.

Критерии оценивания заданий

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Ответ правильный, включает все названные выше элементы	2
В ответе допущена 1 или 2 ошибки	1
В ответе допущены более двух ошибок	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Вариант 1

Ответ

А	Б	В	Г
3	1	4	2

Вариант 2

Ответ:

А	Б	В	Г
4	1	3	2

Вариант 3.

Ответ:

А	Б	В	Г
4	3	1	2

Вариант 4.

Ответ:

А	Б	В	Г
3	1	2	4

В3 Постройте пищевую цепь, в которую входят:

Критерии оценивания заданий

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Ответ включает 2 названных выше элемента, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Все элементы ответа записаны неверно	0

Максимальный балл	2
-------------------	---

Вариант 1: Нектар – муха – паук – землеройка – сова. Консумент третьего порядка - землеройка

Вариант 2: Мертвое животное - личинка падальной мухи - травяная лягушка - уж обыкновенный. Консумент второго порядка – травяная лягушка.

Вариант 3: Коровий помет - личинка мухи - скворец - ястреб-перепелятник. Консумент третьего порядка – ястреб перепелятник

Вариант 4: Листовая подстилка - дождевой червь - землеройка - горностай. Консумент второго порядка – землеройка.

В4. Продолжите определение

Критерии оценивания заданий

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Ответ включает 2 названных выше элемента, не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
Максимальный балл	2

Вариант 1. Экологический мониторинг – это система наблюдения, оценки и прогноза изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенного воздействия.

Вариант 2. Под загрязнением окружающей среды понимается привнесение в окружающую среду веществ, нехарактерных для нее или увеличение концентрации имеющихся.

Вариант 3. Экологический кризис – это напряженное состояние взаимоотношений между человечеством и природой, характеризующееся несоответствием развития производительных сил и производственных отношений в человеческом обществе ресурсно-экономическим возможностям биосферы.

Вариант 4. Современный экологический кризис проявляется в загрязнении атмосферы, гидросферы, в деградации почвы, в тепловом загрязнении, в истощении энергетических запасов, в уменьшении видового разнообразия и т.д.

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

Часть 3 (С)

С1. Вариант 1. Элементы ответа:

- 1) Видовым разнообразием;
- 2) Числом звеньев в цепях питания;
- 3) Саморегуляцией и самовосстановлением

Вариант 2. Элементы ответа:

- 1) круговорот веществ в них не замкнутый, т.к. первичная продукция изымается человеком;
- 2) преобладают монокультуры, число видов небольшое)
- 3) культурные растения без участия человека не выдерживают конкуренции с дикими видами

Вариант 3. Элементы ответа:

- 1) продуценты синтезируют органические вещества из неорганических, выделяют кислород (кроме хемотрофов)
- 2) консументы используют и преобразуют органические вещества, окисляют их в процессе дыхания, поглощая кислород и выделяя углекислый газ и воду;
- 3) редуценты разлагают органические вещества до неорганических соединений (до минеральных), возвращая их в окружающую среду.

Вариант 4. Элементы ответа:

- 1) непосредственно повреждают органы и ткани растений;
- 2) загрязняют почву, уменьшают ее плодородие;
- 3) понижают продуктивность растений.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Ответ включает 3 названных выше элемента, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	2
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, или ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

С2. Элементы ответа:

Вариант 1.

- 1.) 2 – первым звеном являются продуценты.
- 2) 3 – консументы не способны к фотосинтезу.
- 3) 4 – биогеоценоз имеет сложные пищевые цепи.

Вариант 2.

- 1) 1- В состав пищевой цепи биогеоценоза входят продуценты, консументы и редуценты.
- 2) 2 - первым звеном пищевой цепи являются продуценты.
- 3) 5 - редуценты способствуют освобождению энергии, накопленной продуцентами и консументами.

Вариант 3.

- 1) 1 - в состав пищевой цепи биогеоценоза входят продуценты, консументы и редуценты .
- 2) 2- первым звеном пищевой цепи являются продуценты.
- 3) 4 - Биогеоценозы характеризуются видовым разнообразием.

Вариант 4.

- 1) 2 - Первым звеном пищевой цепи являются продуценты.
- 2) 3 - Устойчивое развитие экосистемы направлено на сохранение видового разнообразия.
- 3) 5 - в биогеоценозе замкнутый круговорот веществ.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе указаны и объяснены все три ошибки	3
В ответе указаны и объяснены две ошибки, или указаны три ошибки, но объяснены две.	2
В ответе указана и объяснена одна ошибка, или указаны две ошибки, но объяснена одна.	1
Ответ неправильный (ошибки определены неверны), или указаны три ошибки, но не объяснена ни одна из них.	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Критерии оценки решения проблемно-ситуационной задачи (С3, С4)

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического	3

материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий;	
Комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий;	2
Затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ	1
Неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации;	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Аналитическое задание 1 (контрольная работа)

Вариант 1

Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «Что может сделать каждый из нас для сохранения гидросферы?»

Вариант 2

Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «К каким последствиям приведет уничтожение лесов на планете?»

Вариант 3

Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «К каким последствиям приведет деградация почв планеты?»

Вариант 4

Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «Какие действия человека по сохранению дикой природы наиболее эффективны?»

Практическое занятие № 1 «Классификация природных ресурсов»

Задание

Вариант 1

Задача №1

К какой группе ресурсов относится древесина, используемая для производства бумаги? Охарактеризуйте возможные последствия для окружающей среды использования древесины в качестве сырья при производстве бумаги.

Предложите альтернативные ресурсы для производства бумаги и способы рационального использования древесины как ресурса для производства бумаги.

Вариант 2

Задание №1

К какой группе ресурсов относится серный колчедан, который служит сырьем для производства серной кислоты?

В результате обжига серного колчедана образуется оксид железа с очень маленькими частицами. С улавливанием этих частиц фильтры могут не справиться. Частицы оксида могут попасть в атмосферу при выгрузке из печи. Попадание в атмосферу измельченных оксидов железа или других металлов называют «металлизацией атмосферы». При производстве серной кислоты в атмосферу попадает много оксида серы, который может соединяться с парами воды. Охарактеризуйте возможные последствия для

окружающей среды использования серного колчедана в качестве сырья для производства серной кислоты. Предложите способы решения экологических проблем, связанных с производством серной кислоты.

Для справки: для производства серной кислоты нередко используется сера, получаемая из сероводорода (это вещество является отходом ряда производств).

Практическое занятие № 2

«Определение экологического состояния экосистемы города на примере лесопарка»

Задание

Задача №1

Оценить экологическое состояние лесопарка согласно следующим пунктам:

—значение лесопарка и его влияние на климат; лесопарк как объект отдыха горожан;

—проблемы, стоящие перед лесопарком: вред, наносимый посетителями парка; влияние города, его промышленности на состояние природного комплекса.

—растительность, доминирующие виды, их значение, характеристика состояния растительности в зоне лесопарка;

—животные организмы, характеристика основных видов птиц, насекомых и других животных, обитающих в лесопарке, их состояние, численность отдельных представителей;

—состояние почвы, фактор вытаптывания, непосредственное воздействие вытаптывания на почву и травы, состояние растений на территориях, подвергающихся постоянному вытаптыванию;

—физическое загрязнение лесопарка, свалки мусора: перечень веществ и материалов, их влияние на природу, нарушение красоты природы, повреждения деревьев, виды повреждений (людьми, погодными условиями), разрушение участков древесины после повреждений (под воздействием биотических и абиотических факторов).

Практическое занятие №3

«Определение влияния транспортных потоков на загрязнение атмосферы в жилой зоне города»

Задание.

Задача №1

Определите влияние транспортных потоков на загрязнение атмосферы в жилой зоне города.

Практическое занятие №5 «Правовые основы охраны окружающей среды»

Задание

Вариант 1

Задача №1

Охраной городского дендрологического парка был задержан гражданин К., который выкопал в питомнике парка несколько деревьев редких пород. К. объяснил, что деревья он хотел пересадить на свой дачный участок и что он не смог приобрести саженцы деревьев таких пород в питомниках города.

Как следует квалифицировать действия гражданина К.? Какая мера наказания должна быть применена к гражданину К.?

Перечислите права граждан в области охраны окружающей среды, для этого используйте текст Федерального Закона «Об охране окружающей среды».

Вариант 2

Задача №1

Дорожно-строительное управление (ДРСУ) государственного предприятия «Нижегородавтодор» в течение ряда лет загрязняло водные источники, водопроводные коммуникации и рельеф местности неочищенными и необезвреженными отходами производства. Вредные вещества, просочившиеся через грунт, загрязнили артезианскую

скважину — источник водоснабжения близлежащего садоводческого товарищества «Юбилейное». В результате погибли плодово-ягодные насаждения, нанесен ущерб водопроводным коммуникациям. Прокурор поставил вопрос о привлечении виновных должностных лиц к уголовной ответственности и предъявил иск о взыскании 53 млн. руб. за ущерб, причиненный имуществу садоводов. Обоснуйте выбранную прокурором меру пресечения.

Перечислите обязанности граждан в области охраны окружающей среды, для этого используйте текст Федерального Закона «Об охране окружающей среды».

Рекомендуемая литература:

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник. 2-изд., испр. – М.; ИД «ФОРУМ»: ИНФРА – М, 2007. – 256стр.: ил. – (Профессиональное образование)
2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования – 11-е изд., стер. – Издательский центр «Академия», 2011. – 240 с.
3. Блинов Л.Н., Перфилова И.Л., Юмашева Л.В. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для ссузов – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006 – 95, [1] с.
4. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России. – М.: АО «МДС», 1995.
5. Федеральный закон «об охране окружающей среды» - М., 2005

Интернет-ресурсы:

И-Р1 <http://www.green.tsu.ru/> – официальный сайт Департамента природных ресурсов Томской области;

И -Р2 <http://www.mnr.gov.ru/> – сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ;

И-Р3 <http://www.zapoved.ru/> – особо охраняемые природные территории РФ;

И-Р4 <http://ecoportal.su/> – Всероссийский экологический портал;

И-Р5 <http://nuclearwaste.report.ru/> – сообщество экспертов.