

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

*Г.А. Демиденко, Н.В. Фомина*

# **ГЕОЭКОЛОГИЯ**

*Тестовые задания*

*Электронное издание*

Красноярск 2016

*Рецензент*

И.А. Чаплыгина, канд. биол. наук, доц. каф. хранения  
и переработки зерна Института пищевых производств  
Красноярского ГАУ

**Демиденко, Г.А.**

**Геоэкология:** тестовые задания [Электронный ресурс] /  
Г.А. Демиденко, Н.В. Фомина; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красно-  
ярск, 2016. – 36 с.

Тестовые задания по дисциплине «Геоэкология» составлены в соответствии с модульным разделением курса.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение».

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Красноярского государственного аграрного университета

© Демиденко Г.А., Фомина Н.В., 2016  
© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный  
аграрный университет», 2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
МОДУЛЬ 1. ГЕОЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ.....	5
МОДУЛЬ 2. ГЕОСФЕРЫ ЗЕМЛИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА.....	10
ПРИМЕРНЫЕ ЗАЧЕТНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ.....	19
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	33

## ВВЕДЕНИЕ

Для выявления уровня усвоения изученного материала применяются различные формы контроля знаний. Одна из них – тесты. Это задания на заполнение пропусков в истинном предложении, в формулировке определения; на установку истинности (ложности) утверждения; правильности формулировки утверждения; на установку соответствия и порядка следования; с выбором верного ответа из нескольких и др. С помощью тестов можно получить информацию об усвоении элементов знаний; о сформированности умений и навыков студентов по применению знаний в различных ситуациях и т. д.

Тестовые задания используют не только на зачетном занятии, но и при организации самостоятельной работы студентов в режиме самоконтроля, при повторении материала.

Тестирование в педагогике выполняет три основные взаимосвязанные функции:

- диагностическую – выявление уровня знаний, умений, навыков учащегося;
- обучающую – мотивирование учащегося к активизации работы по усвоению учебного материала;
- воспитательную – периодичность и неизбежность тестового контроля дисциплинирует, организует и направляет деятельность учащихся, помогает выявить и устранить пробелы в знаниях, формирует стремление развить свои способности.

*Педагогическое тестирование* – это подготовка качественных тестов, проведение тестирования и анализ уровня подготовки тестируемых.

Тестовые задания по дисциплине «Геоэкология» составлены в соответствии с модульным разделением курса, созданным ЭУМК и размещенным на сайте [www.kgau.ru](http://www.kgau.ru).

На тематические тесты выносятся основные теоретические вопросы, основные понятийные и терминологические вопросы по дисциплине и практико-ориентированные вопросы для проверки теоретических и практических навыков и умения.

## **Модуль 1. ГЕОЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

### **1.1. Основная причина обострения экологической ситуации в мире состоит:**

- а) в росте народонаселения, низком уровне культуры потребления, возрастании темпов и масштабов материального производства;
- б) развитии науки и появлении новых технологий;
- в) возникновении новых видов военной техники.

### **1.2. Геоэкология – это:**

- а) наука, изучающая отношения организмов (особей, популяций, биоценозов и т. п.) между собой и окружающей средой;
- б) наука, изучающая пространственно-временные изменения абиотической среды и геоэкосистем в целом под воздействием антропогенных факторов, а также влияние абиотических и антропогенных факторов на биоту;
- в) наука, изучающая влияние разнообразных экологических факторов на состояние здоровья людей;
- г) разработка норм использования природных ресурсов и среды жизни, допустимых нагрузок на них, форм управления экосистемами различного иерархического уровня, способов «экологизации» хозяйства.

### **1.3. Объект исследования в геоэкологии:**

- а) окружающая природная среда;
- б) биосфера;
- в) геологическая среда;
- г) природные ресурсы;
- д) геоэкосистема;
- е) географическая оболочка.

### **1.4. К геоэкосистеме относят:**

- а) экосистему, геосистему, биом, биогеоценоз, геотехсистему;
- б) природный комплекс, биосферу, биоту, ландшафт, синузию;
- в) совокупность живых организмов на территории любой размерности;
- г) совокупность живых организмов, не подразумевающая экологической связи между ними.

**1.5. Экосистемой называют:**

- а) совокупность живых организмов;
- б) любую совокупность взаимодействующих живых организмов и условий среды их обитания;
- в) совокупность живых организмов, не подразумевающая экологической связи между ними.

**1.6. Разделами геоэкологии являются:**

- а) химическая экология, урбоэкология, агроэкология;
- б) общая экология, гидроэкология, региональная геоэкология;
- в) гидроэкология, экология атмосферы, экология почв, экология недр.

**1.7. Основная заслуга в разработке учения о биосфере принадлежит:**

- а) Ж. Б. Ламарку;
- б) Ч. Дарвину;
- в) В.И. Вернадскому;
- г) К. Троллю.

**1.8. Основные положения концепции экосистемы разработаны:**

- а) А. Тенсли;
- б) Э. Зюссом;
- в) К. Мебиусом.

**1.9. Основоположником ландшафтной экологии (геоэкологии) принято считать:**

- а) В. И. Вернадского;
- б) К. Тролля;
- в) Э. Неефа;
- г) В. Б. Сочаву;
- д) А. Тенсли;
- е) К. Мебиуса.

**1.10. Основными принципами геоэкологических исследований являются:**

- а) экологичность, комплексность, структурность, историчность, генетичность;
- б) экологичность, комплексность, зональность, региональность, территориальность, устойчивость;
- в) продуктивность, зональность, иерархичность, генетичность.

**1.11. К новейшим методам геоэкологических исследований относят:**

- а) картографический, исторический, сравнительно-экологический;
- б) статистический, геохимический, аэрометоды;
- в) космический, моделирование, использование ПЭВМ.

**1.12. Антропогенное воздействие – это:**

- а) мероприятия, способствующие восстановлению природно-ресурсного потенциала геоэкосистем;
- б) влияние производственной и непроизводственной деятельности людей на свойства природных систем;
- в) негативные последствия хозяйственной деятельности людей (загрязнение, эрозия почв, евтрофикация водоемов и т. п.).

**1.13. Назовите самый длительный по времени период взаимодействия природы и общества:**

- а) биогенный, или адаптационный;
- б) аграрный;
- в) индустриальный.

**1.14. К основным антропогенным изменениям геоэкосистем можно отнести:**

- а) загрязнение природной среды, истощение природных ресурсов, нарушение местообитаний растений и животных, опустынивание, разрушение озоносферы;
- б) урбанизацию, изменение влагооборота, изменение теплового баланса Земли;
- в) нарушение гравитационного равновесия и перемещение литогенного материала, изменение влагооборота и водного баланса, нарушение биологического равновесия и биологического круговорота веществ, преобразование геохимического круговорота, изменение теплового баланса.

**1.15. Наиболее значительный (глубокий) экологический урон геозэкосистемам наносит (сят):**

- а) охота, рыболовство;
- б) добыча полезных ископаемых;
- в) урбанизация, транспорт, промышленность;
- г) сельское хозяйство.

**1.16. Техногенное преобразование биогеохимического круговорота веществ:**

- а) не опасно для человека;
- б) незначительно опасно для человека;
- в) очень опасно для человека.

**1.17. Природные ресурсы:**

а) природные объекты и явления, используемые в настоящем, прошлом и будущем для прямого или косвенного потребления, способствующие созданию материальных богатств, воспроизводству трудовых ресурсов, поддержанию условий существования человечества и повышающие качество жизни;

б) часть биосферы, пригодная для использования в хозяйственной деятельности людей;

в) природные объекты и явления, которые могут реально быть вовлечены в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических возможностях общества с условием сохранения среды жизни человечества.

**1.18. К невозобновимым природным ресурсам относится:**

- а) плодородие почвы;
- б) залежи железной руды;
- в) фауна суши;
- г) солнечная энергия.

**1.19. К неисчерпаемым природным ресурсам относятся:**

а) космические, водные (вода Мирового океана) и воздушные (атмосфера Земли) ресурсы;

б) лесные и почвенные ресурсы;

в) ресурсы подземных вод, минерально-сырьевые ресурсы.



**1.20. Истощение традиционных горючих и минеральных ресурсов ведет:**

- а) к поискам их альтернативных видов (заменителей) и созданию принципиально новой технологии;
- б) изменению, совершенствованию традиционной технологии с целью экономичного использования истощающихся природных ресурсов;
- в) снижению уровня и ухудшению качества жизни людей;
- г) уникальным технологическим и социальным явлениям в совокупности.

**1.21. Горючие и минеральные ресурсы интенсивно истощаются вследствие:**

- а) бурного развития техники и промышленности;
- б) невозобновимости за исторически небольшой период времени;
- в) неэффективного их использования.

**1.22. Основными экологическими нормативами являются (выберите не менее двух правильных ответов):**

- а) ПДК – предельно допустимые концентрации;
- б) ПДМ – предельно допустимая мера;
- в) ПДУ – предельно допустимый унос;
- г) ПДС – предельно допустимый сброс.

## **Модуль 2. ГЕОСФЕРЫ ЗЕМЛИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**

### **2.1. Геологическая среда – это:**

- а) верхняя часть земной коры, в пределах которой возможна добыча полезных ископаемых;
- б) горные породы и почва, образующие верхнюю часть литосферы, которые рассматриваются как многокомпонентные системы, находящиеся под воздействием инженерно-хозяйственной деятельности человека, в результате чего изменяются природные геологические процессы;
- в) верхняя часть литосферы, являющаяся твердым основанием любой геоэкосистемы.

### **2.2. К экзогенным природно-антропогенным процессам относят:**

- а) землетрясения, вулканизм;
- б) евтрофикацию, выходы термальных и минеральных вод на земную поверхность, водную эрозию;
- в) карст, заиление водоемов, дефляцию.

### **2.3. Охрана недр – это:**

- а) комплекс мероприятий, направленных на охрану и рациональное использование полезных ископаемых в интересах общества;
- б) добыча и переработка полезных ископаемых, а также другие виды использования геологической среды;
- в) комплекс мероприятий, направленных на охрану прилегающих к горнодобывающим предприятиям естественных ландшафтов и компонентов природной среды.

### **2.4. Соотношение антропогенных и естественных геоморфологических процессов таково:**

- а) антропогенные процессы преобладают над естественными;
- б) естественные процессы преобладают над антропогенными;
- в) антропогенная деятельность и естественные процессы сравнимы между собой.

**2.5. Особенность гравигенных процессов техногенного происхождения в том, что:**

- а) они необратимы;
- б) они не предсказуемы;
- в) они ведут к естественному восстановлению геоэкосистем.

**2.6. Факторы, определяющие уровень загрязнения атмосферы:**

- а) циркуляция атмосферы, температура воздуха, режим увлажнения;
- б) циркуляция атмосферы, температура воздуха, режим увлажнения, рельеф местности;
- в) циркуляция атмосферы, наличие древесной растительности, наличие населенного пункта.

**2.7. Самоочищение атмосферы – это:**

- а) комплекс мероприятий, направленных на снижение загрязнения атмосферного воздуха;
- б) процесс, приводящий к рассеиванию вредных выбросов в нижней атмосфере;
- в) естественный процесс, связанный с разрушением загрязнителя в атмосфере в результате природных физико-химических явлений.

**2.8. Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что слой озона:**

- а) образуется в результате космических излучений;
- б) препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
- в) препятствует загрязнению атмосферы.

**2.9. Можно считать, что загрязнение воздуха – это не только неприятность и угроза здоровью, но и показатель несовершенства современной технологии. В связи с этим необходимо:**

- а) отказаться от развития техники вообще;
- б) создавать принципиально новые, экологические виды техники;
- в) совершенствовать современную технику.

**2.10. К основным способам очистки сточных вод относят:**

- а) озонирование, хлорирование, фильтрование воды;
- б) механическую, физико-химическую и биологическую очистку вод;
- в) биологические пруды, нефтеловушки, отстойники, песколовки.

**2.11. Потребление воды из водного объекта или из систем водоснабжения называют:**

- а) водопотреблением;
- б) водоотведением;
- в) водопользованием.

**2.12. Основное назначение биологических прудов:**

- а) разведение мальков и выращивание молоди рыб;
- б) очистка сточных вод;
- в) охрана ценных биологических ресурсов.

**2.13. Процесс избыточного поступления в водоемы органических и минеральных веществ (главным образом, соединений азота и фосфора) в составе промышленных, коммунальных и сельскохозяйственных сточных вод или под воздействием естественных факторов называют:**

- а) эвтрофикацией;
- б) загрязнением;
- в) самоочищением.

**2.14. Основные лимитирующие факторы водопользования:**

- а) характер и темпы возобновимости водных ресурсов, их пригодность и доступность для применения;
- б) запасы и качество водных ресурсов;
- в) удаленность источников водопользования от потребителя, экологическое состояние территории вокруг источника водопотребления.

**2.15. Основную часть биомассы Мирового океана (93,7 %) составляют:**

- а) животные;
- б) растения;
- в) бактерии.

**2.16. Из всего разнообразия экологических видов в океанах преобладают:**

- а) растения и животные;
- б) животные;
- в) растения.

**2.17. Фитопланктон океана не может аккумулировать и длительно хранить питательные вещества, потому что в нем преобладают:**

- а) кратковременно живущие одноклеточные организмы;
- б) долговременно живущие одноклеточные организмы;
- в) многолетние многоклеточные организмы.

**2.18. Физические и химические свойства почвы, оказывающие большое влияние на наземных и почвенных обитателей, называются факторами:**

- а) абиотическими;
- б) лимитирующими;
- в) биотическими;
- г) эдафическими;
- д) антропогенными.

**2.19. Земельные (территориальные) ресурсы – это:**

а) самостоятельное естественно-историческое образование, которое является продуктом совокупной деятельности грунта, климата, природных вод, растительных и животных организмов рельефа и возраста страны;

б) важнейшая часть окружающей природной среды, характеризующаяся пространством, рельефом, почвенным покровом, растительностью, недрами, водами и являющаяся главным средством производства в сельском и лесном хозяйствах, а также пространственным базисом для размещения всех отраслей экономики;

в) земли, систематически используемые или пригодные к использованию для конкретных хозяйственных целей и отличающихся по природно-историческим признакам.

**2.20. Первичными разрушителями органических остатков в почве служат:**

- а) дождевые черви и жуличицы;
- б) жуличицы и многоножки;
- в) дождевые черви и многоножки.

**2.21. Простейшие – обитатели почвы, питаются бактериями, в круговороте веществ они:**

- а) являются первичными разрушителями растительного опада;
- б) регулируют численность микроорганизмов;
- в) образуют органическое вещество в процессе фотосинтеза.

**2.22. Показателем скорости разложения опада и освобождения химических элементов, т. е. интенсивности биологического круговорота, являются:**

- а) отношение массы подстилки к опаду;
- б) отношение массы подстилки к той части опада, которая формирует подстилку;
- в) отношение массы опада к массе подстилки.

**2.23. Скорость минерализации – разложение ежегодно отмирающего органического вещества – идет медленнее всего в следующих биомах:**

- а) влажные тропические леса и тундра;
- б) тундра и тайга;
- в) саванна и тайга.

**2.24. Биосфера – это:**

- а) экосистема;
- б) сообщество;
- в) биота;
- г) «пленка жизни».

**2.25. Живое отличается от неживого:**

- а) составом неорганических соединений;
- б) наличием катализаторов;
- в) взаимодействием молекул друг с другом;
- г) обменными процессами, обеспечивающими постоянство структурно-функциональной организации системы.

**2.26. Живые организмы, разрушающие готовые органические вещества до минеральных соединений, называют:**

- а) автотрофами;
- б) редуцентами;

- в) паразитами;
- г) консументами.

**2.27. Первым автором термина «биосфера» является:**

- а) Э. Геккель;
- б) Э. Зюсс;
- в) В.И. Вернадский;
- г) К. Тролль.

**2.28. В состав биосферы входит число видов живых организмов:**

- а) около 1 млн;
- б) более 500 тыс.;
- в) около 5 млн;
- г) 800 тыс.;
- д) более 2 млн.

**2.29. Основную часть биомассы (99,2 %) составляют:**

- а) животные;
- б) растения;
- в) бактерии.

**2.30. Наиболее опасной причиной обеднения биологического разнообразия – важнейшего фактора устойчивости биосферы является:**

- а) истребление;
- б) химическое загрязнение;
- в) физическое загрязнение;
- г) разрушение местообитаний.

**2.31. Площадь лесов на нашей планете в последние десятилетия постоянно сокращается. В тропиках этот процесс идет наиболее интенсивно – от 160 до 190 тыс. м<sup>2</sup> в год. При таких темпах все тропические леса будут ликвидированы к концу будущего столетия. Как уничтожение лесов отразится на климате Земли:**

- а) альbedo поверхности повысится, содержание CO<sub>2</sub> в атмосфере снизится, глобально понизится температура воздуха, поверхности суши и глубинных вод океана;

б) альbedo поверхности снизится, содержание  $\text{CO}_2$  в атмосфере возрастет, глобально повысится температура воздуха, возрастет температура поверхности суши и глубинных вод океана;

в) альbedo поверхности не изменится, содержание  $\text{CO}_2$  в атмосфере снизится, температура воздуха, поверхности суши и глубинных вод океана глобально не изменится.

**2.32. Крупные хищники в экосистемах малочисленны, потому что они:**

а) находятся на нижней ступени «трофической лестницы», следовательно, располагают небольшим источником энергии;

б) находятся в середине «трофической лестницы», следовательно, располагают значительным источником энергии;

в) находятся на самой верхней ступени «трофической лестницы» биогеоценозов, следовательно, располагают наиболее ограниченными из всех источников энергии.

**2.33. Выскажите ваше отношение к проблеме возникновения жизни на Земле:**

а) жизнь была создана сверхъестественным существом в определенное время;

б) жизнь возникла из неживого вещества;

в) жизнь существовала всегда;

г) жизнь занесена на нашу планету извне;

д) жизнь возникла в результате биохимической эволюции.

**2.34. Живые организмы, разрушающие готовые органические вещества до минеральных соединений, называют:**

а) автотрофами;

б) редуцентами;

в) паразитами;

г) консументами;

д) продуцентами.



**2.35. Закон периодической географической зональности А.А. Григорьева – М.И. Будыко гласит:**

а) со сменой физико-географических поясов аналогичные ландшафтные зоны и их некоторые общие свойства периодически повторяются;

б) во всех физико-географических и соответствующих ландшафтных зонах отмечаются общие свойства;

в) во всех физико-географических поясах и соответствующих ландшафтных зонах общие свойства не наблюдаются.

**2.36. К антропогенным ландшафтам относят:**

а) ландшафты, сознательно измененные хозяйственной деятельностью человека для удовлетворения своих потребностей, постоянно поддерживаемые человеком в нужном для него состоянии, способные одновременно продолжать выполнение функций воспроизводства здоровой среды;

б) широкую группу ландшафтов, как сознательно, целенаправленно созданных человеком для выполнения тех или иных социально-экономических функций, так и возникших в результате непреднамеренного изменения природных ландшафтов;

в) ландшафты, сформировавшиеся под влиянием только природных факторов, не испытавшие влияние хозяйственной деятельности.

**2.37. К особо охраняемым природным территориям относят:**

а) заповедник, национальный парк, городской сквер;

б) ботанический сад, водоохранные зоны рек, дендрологические парки, леса 1-й группы;

в) памятники природы, заказник, искусственные лесопосадки.

**2.38. В систему мероприятий по охране ландшафтов входят:**

а) улучшение, рекультивация, оптимизация и мелиорация ландшафтов;

б) уход за ландшафтом, самоочищение ландшафта;

в) управление, планирование, консервация, устойчивость ландшафтов.

**2.39. Комплекс работ, направленных на восстановление хозяйственной, медико-биологической и эстетической ценности нарушенных ландшафтов, называют:**

- а) мелиорацией ландшафтов;
- б) оптимизацией ландшафтов;
- в) рекультивацией ландшафтов.

**2.40. Ландшафт, сознательно измененный хозяйственной деятельностью человека для удовлетворения своих потребностей, постоянно поддерживаемый человеком в нужном для него состоянии, способный одновременно продолжать выполнение функций воспроизводства здоровой среды, называют:**

- а) культурным;
- б) деградированным;
- в) акультурным;
- г) антропогенным;
- д) измененным;
- е) природным.

**2.41. Комплексный геоэкологический мониторинг (КЭМ) – это регулярное слежение:**

- а) за состоянием антропогенных изменений природных компонентов и комплексов отдельно с целью их последующего преобразования;
- б) состоянием антропогенных изменений природных компонентов и комплексов в целом с целью последующей оценки и прогноза;
- в) состоянием антропогенных изменений природных компонентов и комплексов в целом с целью последующей оценки, прогноза и управления.

**Критерии оценки выполнения тестовых заданий:**

- «5» (отлично) – 90–100 % правильных ответов;
- «4» (хорошо) – 80–89 % правильных ответов;
- «3» (удовлетворительно) – 70–79 % правильных ответов;
- «2» (неудовлетворительно) – 69 % и менее правильных ответов.

## ПРИМЕРНЫЕ ЗАЧЕТНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

**1. Кто первым ввел в географические науки термин «гео-экология» при изучении ландшафтов?**

- А. Сочава.
- Б. Тролль.
- В. Одум.
- Г. Мальтус.
- Д. Тэнсли.

**2. Кто первым ввел понятие «геосистема»?**

- А. Смит.
- Б. Риккардо.
- В. Сочава.
- Г. Вернадский.

**3. Причиной какого экологического кризиса явилось уничтожение крупных животных человеком-охотником?**

- А. Кризис продуцентов.
- Б. Примитивного поливного земледелия.
- В. Кризис консументов.
- Г. Кризис редуцентов.

**4. Какой кризис является характерным для новейшего времени?**

- А. Кризис редуцентов.
- Б. Кризис теплового загрязнения.
- В. Кризис продуцентов.
- Г. Кризис консументов.

**5. К какой концепции о взаимоотношении природы и общества относятся мероприятия по охране заповедных территорий?**

- А. Технократического оптимизма.
- Б. Природоохранная.
- В. Экологического алармизма.
- Г. Паритета между природой и обществом.

**6. На каком этапе развития общества использовались естественные источники энергии?**

- А. Машинного производства.
- Б. Ручного производства.
- В. Автоматизированного производства.

**7. Какой раздел экологии занимается изучением экологии популяций?**

- А. Аутэкология.
- Б. Демэкология.
- В. Синэкология.

**8. Какой раздел экологии изучает взаимоотношения организма и среды?**

- А. Аутэкология.
- Б. Демэкология.
- В. Синэкология.

**9. Какой раздел экологии занимается изучением экологии сообществ и экосистем?**

- А. Аутэкология.
- Б. Демэкология.
- В. Синэкология.

**10. Кто впервые установил понятие о почве как особом естественно-историческом теле?**

- А. Вернадский.
- Б. Сочава.
- В. Докучаев.
- Г. Мальтус.

**11. Кто предложил понятие «ноосфера»?**

- А. Э. Леруа.
- Б. Вернадский.
- В. Элизе Реклю.
- Г. Ламарк.

**12. Элементы каких геосфер входят в биосферу?**

- А. Литосфера.
- Б. Гидросфера.
- В. Атмосфера.
- Г. Техносфера.
- Д. Социосфера.
- Е. Геокосмос.

**13. К какому началу геосистем Крауклис относит воздушные и водные массы?**

- А. Инертное начало.
- Б. Мобильность.
- В. Биотическое начало.

**14. Кто отводит ведущую системообразующую роль в биосфере живому веществу?**

- А. Солнцев.
- Б. Мазинг.
- В. Вернадский.

**15. Кто отводит ведущую роль в формировании геосистем земной коре с ее структурными формами?**

- А. Солнцев.
- Б. Мазинг.
- В. Вернадский.

**16. Сколько различают иерархических уровней геохор, следуя рекомендациям Б.В. Виноградова?**

- А. Семь.
- Б. Шесть.
- В. Пять.

**17. Кто является автором аксиомы об иерархической структуре биосферы?**

- А. Берг.
- Б. Преображенский.
- В. Виноградов.
- Г. Сочава.

**18. Как выразить понятие «экоразвитие»?**

- А. Форма социального развития общества.
- Б. Форма экономического развития общества.
- В. Необходимость экологических ограничений.

**19. Когда была проведена Стокгольмская – первая конференция ООН по проблеме «Человечество и окружающая среда»?**

- А. 1974 г.
- Б. 1972 г.
- В. 1992 г.

**20. Когда была проведена конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро?**

- А. 1994 г.
- Б. 1972 г.
- В. 1992 г.

**21. Сутью какого поколения глобальных моделей развития и экологического состояния было прогнозирование?**

- А. Первого.
- Б. Второго.
- В. Третьего.

**22. Сутью какого поколения глобальных моделей развития и экологического состояния был нормативный подход?**

- А. Первого.
- Б. Второго.
- В. Третьего.

**23. Сутью какого поколения глобальных моделей развития и экологического состояния был проблемно-прогнозный анализ?**

- А. Первого.
- Б. Второго.
- В. Третьего.

**24. Что такое модель глобального развития социально-экономической системы?**

- А. Математические формулы.
- Б. Компьютерные программы.
- В. Упрощенное представление о реальности.

**25. По чьей инициативе была создана Международная неправительственная организация «Римский клуб», стратегией которой стало разрешение многих глобальных экологических проблем?**

- А. Форрестер.
- Б. Денис Медоуз.
- В. Эдуард Пестель.
- Г. Аурелио Печчеи.

**26. Какую концепцию о взаимодействии природы и общества отражает деятельность Римского клуба?**

- А. Природоохранную.
- Б. Алармизма.
- В. Паритета между природой и обществом.

**27. Когда состоялась в Каире конференция ООН по народонаселению (демографическая стратегия)?**

- А. 1994 г.
- Б. 1974 г.
- В. 1999 г.

**28. Какие газоплазменные оболочки Земли включает в себя геокосмос?**

- А. Наружные оболочки атмосферы (ионосфера, магнитосфера).
- Б. Педосфера.
- В. Лептоносфера.
- Г. Ноосфера.

**29. Как изменяется плотность,  $\text{г/см}^3$ , вещества Земли от периферии к центру планеты?**

- А. Уменьшается.
- Б. Увеличивается.
- В. Остается постоянной.

**30. Какая из геосфер Земли имеет максимальную массу, %, от общей массы Земли?**

- А. Атмосфера.
- Б. Гидросфера.

- В. Литосфера.
- Г. Мантия.
- Д. Ядро.

**31. Какая из геосфер занимает максимальный объем?**

- А. Атмосфера.
- Б. Гидросфера.
- В. Литосфера.
- Г. Мантия.
- Д. Ядро Земли.

**32. Что относится к энергетическим и вещественным особенностям биосферы?**

- А. Тепловой баланс.
- Б. Глобальные циклы круговорота веществ.
- В. Плотность вещества.
- Г. Масса.
- Д. Объем.

**33. Какой из геосфер соответствуют экологические функции: ресурсная, геодинамическая, геофизическая и геохимическая?**

- А. Гидросфере.
- Б. Литосфере.
- В. Атмосфере.

**34. Масса каких живых ведущих компонентов биоценоза (экосистемы) преобладает в океане?**

- А. Продуцентов.
- Б. Консументов (зоомасса).
- В. Редуцентов.

**35. Масса каких живых ведущих компонентов биоценоза (экосистемы) преобладает на суше?**

- А. Продуцентов (фитомасса).
- Б. Консументов.
- В. Редуцентов.



**36. Какой геоэкологический фактор является важнейшим по воздействию социально-экономических процессов на биосферу?**

- А. Численность населения.
- Б. Фактор потребления.
- В. Технического прогресса.

**37. Кто впервые ввел в науку термин «биосфера»?**

- А. Вернадский.
- Б. Зюсс.
- В. Ламарк.

**38. Кто в науку ввел понятие «живое вещество»?**

- А. Вернадский.
- Б. Зюсс.
- В. Ламарк.

**39. Какие клеточные вещества являются носителями информации?**

- А. Белки.
- Б. Нуклеиновые кислоты – ДНК, РНК.
- В. Жиры.

**40. Какие макроэлементы являются главными постоянными компонентами в составе живого вещества?**

- А. Водород.
- Б. Углерод.
- В. Кислород.
- Г. Сопутствующие.

**41. Какими кардинальными точками среды ограничивается зона толерантности (выносливости) организма?**

- А. Минимума.
- Б. Оптимума.
- В. Максимума.

**42. К какому виду адаптации относится потеря листьев растениями в пустыне?**

- А. Физиологическая.
- Б. Поведенческая.
- В. Морфологическая.

**43. К какому виду адаптации принадлежит проявление миграции животных?**

- А. Физиологическая.
- Б. Поведенческая.
- В. Морфологическая.

**44. Что обеспечивает гомеостазис биосферы?**

- А. Косные тела.
- Б. Биокосные системы.
- В. Биота (фотосинтез).

**45. Какие явления относятся к собственно земным силам, обеспечивающим стабильность (устойчивость) биосферы?**

- А. Озоновый слой.
- Б. Гравитационное поле Земли.
- В. Магнитное поле.
- Г. Вращение Земли вокруг своей оси.

**46. Какие явления, обеспечивающие стабильность состояния биосферы, порождаются самим живым веществом?**

- А. Гравитационное поле Земли.
- Б. Магнитное поле, озоновый слой биосферы.
- В. Видовое разнообразие организмов.
- Г. Редуцентное звено биосферы.

**47. Какие международные конференции были проведены по защите озонового слоя?**

- А. Венская конвенция.
- Б. Монреальский протокол.
- В. Лондонская конференция.
- Г. Копенгагенская.

**48. Какие основные химические элементы преобладают в составе тропосферы (надземной атмосферы)?**

- А. N.
- Б. O.
- В. Ar.
- Г. CO<sub>2</sub>.
- Д. O<sub>3</sub>.

**49. К каким источникам загрязнения атмосферы относятся эруптивные и фумарольные газы?**

- А. Гейзеры.
- Б. Геотермальные источники.
- В. Фитонциды.
- Г. Извержения вулканов.
- Д. Спокойное состояние вулканов.

**50. Какие газы преобладают при загрязнении атмосферы промышленными металлургическими предприятиями?**

- А. Окислы азота.
- Б. Серы.
- В. Тяжелых металлов.
- Г. Оксид углерода.
- Д. Диоксид углерода.

**51. К какому загрязнению атмосферы относятся твердые частицы естественного происхождения (почвы, пыльца деревьев и трав, извержения вулканов)?**

- А. Смог.
- Б. Аэрозольное загрязнение.
- В. Транспортное.

**52. Какие основные компоненты фотохимического тумана (смога)?**

- А. Фотооксиданты (озон, оксиды азота и серы и др.).
- Б. Углеводороды.
- В. Аммоний.

**53. С соединениями каких элементов связаны кислотные осадки?**

- А. Кальция.
- Б. Магния.
- В. Углерода.
- Г. Серы.
- Д. Азота.

**54. Какие компоненты среды составляют максимальную долю в парниковом эффекте?**

- А. Метан.
- Б. Фреоны.
- В. Озон.
- Г. Диоксид углерода.
- Д. Оксиды азота.

**55. Сколько циклов химических преобразований участвует в разрушении озонового слоя, согласно современным представлениям?**

- А. Пять.
- Б. Четыре.
- В. Семь.

**56. Какие активные химические элементы разрушают озон?**

- А. Фтор.
- Б. Хлор.
- В. Водород.
- Г. Окислы азота.
- Д. Оксид углерода.

**57. Кто из ученых был удостоен Нобелевской премии за исследования озонового слоя?**

- А. Чепмен.
- Б. Шервуд Роуланд.
- В. Марио Молини.
- Г. Пауль Крутцен.

**58. Сколько промилле, ‰, составляет средне океаническая соленость?**

- А. 30.
- Б. 33.
- В. 35.

**59. К какому типу загрязнения океана относится нефтяное?**

- А. Физическое.
- Б. Химическое (органическое и неорганическое).
- В. Биологическое.

**60. Какие катионы и анионы являются преобладающими в морской воде по сравнению с пресной?**

- А. Na.
- Б. K.
- В.  $\text{HCO}_3$ .
- Г. Mg.
- Д.  $\text{SO}_4$ .
- Е. Cl.

**61. Какими показателями характеризуется процесс эвтрофирования вод?**

- А. Высокое поступление биогенных элементов.
- Б. Образование высоких биомасс водорослей.
- В. Снижение содержания кислорода.
- Г. Замор рыбы.

**62. Запасы каких полезных ископаемых Мурманской области имеют общероссийское значение?**

- А. Медно-никелевого.
- Б. Железорудного.
- В. Редкометалльного.
- Г. Алюминиевого сырья.
- Д. Неметаллорудного.
- Е. Нерудного сырья.

**63. Какое образование представляет собой педосфера?**

- А. Косное.
- Б. Биогенное.
- В. Биокосное.

**64. В чем выражается такой вид мелиорации почв как сидерация?**

- А. Кольматаж.
- Б. Посев бобовых трав.
- В. Гипсование.

**65. К каким природным ресурсам относится энергия морских приливов и отливов, океанских течений?**

- А. Климатические.
- Б. Водные.
- В. Энергетические.
- Г. Ресурсы пространства и времени.

**66. К каким природным ресурсам с точки зрения их исчерпаемости относятся богатства недр?**

- А. Неисчерпаемые.
- Б. Исчерпаемые невозобновляемые.
- В. Исчерпаемые возобновляемые.

**67. Какие источники энергии относятся к альтернативным (по классификации Лаврова и Гладкого, 1997)?**

- А. Теплоустановки.
- Б. Ветроэнергетика.
- В. Биоэнергетика.
- Г. Космическая.

**68. Что изучают географические информационные системы (ГИС)?**

- А. Принципы.
- Б. Технику и технологию получения, накопления, передачи, обработки и представления пространственных данных как средства получения на их основе новой информации и знаний о пространственно-временных явлениях.

**69. Что обозначает понятие ГИС?**

- А. Геоинформационный спутник.
- Б. Геологический индикатор сейсмичности.
- В. Геоинформационная система.
- Г. Аппаратно-программный человеко-машинный комплекс.

**70. Сколько ключевых составляющих имеет работающая ГИС?**

- А. Четыре.
- Б. Шесть.
- В. Пять.

**71. Что включает в себя экологический аудит – новый инструмент экологического менеджмента (управления)?**

- А. Анализ выполнения законодательных и информативных актов.
- Б. Беседы с сотрудниками аудируемого объекта, тестирование.
- В. Проверку документации, журналов регистрации материалов.
- Г. Отбор и анализ проб.

**72. Кто первым определил понятие «ландшафт»?**

- А. Гвоздецкий.
- Б. Берг.
- В. Мильков.
- Г. Докучаев.
- Д. Плынов.

**73. Что является важнейшим элементом экономического механизма рационального природопользования?**

- А. Плата за природные ресурсы.
- Б. Лицензии, лимиты, договора.
- В. Финансирование мероприятий и программ по охране окружающей природной среды.

**74. Как отражается рост валового национального продукта стран на геоэкологических показателях (ресурсных, восстановительных и ассимиляционных возможностях биосферы)?**

- А. Положительно.
- Б. Отрицательно.
- В. Индифферентно.

**75. Что является основной характеристикой рыночной экономики?**

- А. Рост объема производства.
- Б. Свободное предпринимательство, основанное на законе спроса и потребления.

**76. Как можно достичь главной стратегии выживания человечества – улучшения качества жизни людей?**

А. Рост экономики (рост объема производства).

Б. Качественное и устойчивое развитие без количественного роста экономики.

**77. Можно ли достичь состояния полной автотрофности человечества?**

А. Да.

Б. Нет.

В. Частично.



# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Литература

### *Основная*

1. Демиденко, Г.А. Геоэкология: курс лекций / Г.А. Демиденко, Н.В. Фомина. – Красноярск, 2013. – 96 с.
2. Братков, В.В. Геоэкология: учеб. пособие / В.В. Братков, Н.И. Овдиенко. – М.: Высш. шк., 2006. – 271 с.
3. Голубев, Г.П. Геоэкология: учеб. для вузов / Г.П. Голубев. – 2-е изд. – М.: Аспект Пресс, 2006. – 288 с.
4. Карлович И.А. Геоэкология: учебник для высшей школы / И.А. Карлович. – М.: Академический проект; Альма-Матер, 2005. – 512 с.
5. Демиденко, Г.А. Мониторинг окружающей среды: учеб. пособие / Г.А. Демиденко, Н.В. Фомина. – Красноярск, 2013. – 154 с.

### *Дополнительная*

1. Адам, А.М. Глоссарий по экологии, экологической безопасности техносферы, природопользованию и охране окружающей среды / А.М. Адам, О.Д. Лукашевич. – Томск: Изд-во ТГАСУ, 2008. – 100 с.
2. Арманд, Д.Л. Наука о ландшафте (Основы теории и логико-математические методы) / Д.Л. Арманд. – М.: Мысль, 1975. – 288 с.
3. Астахов, А.С. Экологическая безопасность и эффективность природопользования / А.С. Астахов, Е.Я. Диколенко, В.А. Харченко. – М.: Горная книга, 2009. – 328 с.
4. Брюхань, Ф.Ф. Промышленная экология: учеб. для вузов / Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина, Е.Е. Сдобнякова. – М.: ФОРУМ, 2012. – 208 с.

5. Будыко, М.И. Глобальная экология / М.И. Будыко. – М.: Мысль, 1997. – 327 с.
6. Вернадский, В.И. Биосфера: избранные труды по биогеохимии) / В.И. Вернадский. – М.: Мысль, 1967. – 376 с.
7. Глазовский, Н.Ф. Строение и функционирование окружающей среды: компоненты Земли / Н.Ф. Глазовский // Энциклопедия систем жизнеобеспечения. Знания об устойчивом развитии. Т. 1. – М.: Магистр-Пресс, 2005.
8. Ветошкин А.Г. Защита окружающей среды от энергетических воздействий / А.Г. Ветошкин. – М.: Высш. шк., 2010. – 384 с.
9. Говорушко, С.М. Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду / С.М. Говорушко. – Владивосток: Дальнаука, 1999. – 171 с.
10. Голдовская, Л.Ф. Химия окружающей среды / Л.Ф. Голдовская. – М., 2008. – 296 с.
11. Горшков, С.П. Концептуальные основы геоэкологии / С.П. Горшков. – Смоленск: Изд-во СГУ, 1998. – 448 с.
12. Давыдов, Б.И. Ядерный и радиационный риск. Человек, общество и окружающая среда / Б.И. Давыдов, Б.Н. Ушаков. – М.: Фолиант, 2005. – 240 с.
13. Данилов-Данильян, В.И. Окружающая среда между прошлым и будущим: Мир и Россия (опыт эколого-экономического анализа) / В.И. Данилов-Данильян, В.Г. Горшков, Ю.М. Арский, К.С. Лосев. – М., 1994. – 133 с.
14. Джирард, Дж. Е. Основы химии окружающей среды / Дж. Е. Джирард. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. – 640 с.
15. Пушкарь, В.С. Экология: человек и биосфера: учеб. пособие для вузов / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2011. – 228 с.
16. Сочава, В.Б. Введение в учение о геосистемах / В.Б. Сочава. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1978. – 320 с.

17. Ступин, Д.Ю. Загрязнение почв и новейшие технологии их восстановления / Д.Ю. Ступин. – СПб.: Лань, 2009. – 432 с.
18. Трофимов, В.Т. Экологическая геология / В.Т. Трофимов, Д.Г. Зилинг. – М., 2002.
19. Чура, Н.Н. Техногенный риск: учеб. пособие / Н.Н. Чура. – М.: КноРус, 2011. – 280 с.
20. Экология, охрана природы и экологическая безопасность: учеб. пособие / под общей ред. В.И. Данилова-Данильяна. – М.: Изд-во МНЭПУ, 1997. – 744 с.
21. Экологические функции литосферы. – М.: Изд-во МГУ, 2000. – 432 с.
22. Ясаманов Н.А. Основы геоэкологии: учеб. пособие для вузов / Н.А. Ясаманов. – М.: Академия, 2003. – 352 с.

### **Интернет-ресурсы**

1. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: сайт. – URL: <http://www.mnr.gov.ru>.
2. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору: сайт. – URL: <http://www.gosnadzor.ru>.
3. Гильдия экологов: сайт. – URL: <http://www.ecoguild.ru>.
4. Российское представительство Гринпис: сайт. – URL: <http://www.greenpeace.org/russia/ru>.
5. WWF (Всемирный фонд дикой природы): сайт. – <http://www.wwf.ru>.
6. Центр экологической политики России // URL: <http://www.ecopolicy.ru>.
7. Сайты государственных и общественных экологических организаций // URL: <http://www.ecopolicy.ru>.
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – URL: <http://window.edu.ru>.
9. Издательство «Лань»: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com>.

10. Издательство «Юрайт»: электронно-библиотечная система. – URL: <http://biblio-online.ru>.

11. Кругосвет: универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия. – URL: <http://www.krugosvet.ru>.

12. Познание: информационно-познавательный портал. – URL: <http://zoologia.poznajvse.com>.

13. Руконт: межотраслевая электронная библиотека. – URL: <http://rucont.ru>.

14. ibooks.ru: электронно-библиотечная система. – URL: <http://ibooks.ru>.

## **ГЕОЭКОЛОГИЯ**

*Тестовые задания*

*Демиденко Галина Александровна  
Фомина Наталья Валентиновна*

*Электронное издание*

*Редактор*  
О.Ю. Потапова

Подписано в свет 09.09.2016. Регистрационный номер 13  
Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета  
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117  
e-mail: [rio@kgau.ru](mailto:rio@kgau.ru)