**ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Экологические основы природопользования

### Тема 1. Экология как наука. Введение в экологию.

1. Предмет экологических основ природопользования.
2. Место экологии в системе современных наук.
3. Задачи экологических основ природопользования.
4. Становление экологии как науки.
5. Кто предложил термин «экология»? Дайте современное определение.
6. Кто предложил термин «экологические основы природопользования»?
7. Кто предложил термин «биосфера»?
8. Кто предложил термин «биогеоценоз»?
9. Кто предложил термин «ноосфера»?
10. Уровни экологических систем.
11. Что такое коллапс биосферы?
12. Что такое экологическое преступление?
13. Что такое экоцид?
14. Методы изучения науки экологии и основ природопользования.

### Тема 2. Экология окружающей среды. Экологические системы

* 1. Абиотические факторы среды: газовый состав атмосферного воздуха.
  2. Абиотические факторы среды: солнечная радиация (свет).
  3. Абиотические факторы среды: температура.
  4. Правило Бергмана.
  5. Правило Д.Аллена.
  6. Правило Глогера.
  7. Абиотические факторы среды: влажность.
  8. Биотические факторы среды.
  9. Биологические ритмы и явление фотопериодизма.
  10. Закономерности действия экологических факторов на организмы. 11.Основные экологические законы. Закон оптимума.

1. Основные экологические законы. Закон толерантности В. Шелфорда.
2. Основные экологические законы. Закон минимума Либиха. 14.Назовите формы биотических отношений. Дайте характеристику

каждой из них.

15.Приведите примеры продуцентов, консументов и редуцентов. 16.Какие организмы называют деструкторами? Назовите синоним этого

понятия.

1. Найдите сходства и различия биогеоценоза и экосистемы.
2. Биотические факторы среды. Нейтрализм и комменсализм. 19.Биотические факторы среды. Аменсализм. Зоохория.
3. Биотические факторы среды. Мутуализм.
4. Биотические факторы среды. Паразитизм и хищничество.
5. Характеристика популяции. Структура популяции.
6. Биоценозы (видовая, пространственная и трофическая структуры).
7. Характеристика экосистем, классификация, свойства
8. Биологическая продуктивность экосистем (первичная и вторичная).
9. Агроценозы. Отличия от естественной экосистемы.
10. Экологические пирамиды (чисел, массы и энергии).
11. Цепи и циклы питания.

### Биосфера. Ноосфера

1. Дайте определение понятию биосфера.
2. Укажите границы биосферы.
3. Какие оболочки Земли входят в состав биосферы, какие – не входят?
4. Кто впервые ввел название «биосфера» и кто создал учение о биосфере?
5. Перечислите этапы эволюции биосферы. Охарактеризуйте каждый этап.
6. Почему В.И. Вернадский назвал современную биосферу ноосферой (сферой разума)?
7. Биосфера земли как глобальная экосистема.
8. Вклад В.И. Вернадского в учение о биосфере.
9. Охарактеризуйте состав и границы биосферы.
10. Живое вещество биосферы и его функции.
11. Ноосфера. Условия необходимые для становления и существования ноосферы.
12. Биогеохимический цикл углерода. 13.Биогеохимический цикл азота.

14.Биогеохимический цикл фосфора. 15.Биогеохимический цикл серы.

16.Биогеохимический цикл кислорода. 17.Круговорот воды в природе.

### Тема 3. Экология природных ресурсов.

1. Понятие «природные ресурсы» и их классификация.
2. Энергетические ресурсы мира, России и Белгородской области, их состояние и использование.
3. Минеральные ресурсы мира, России и Белгородской области, их состояние и использование.
4. Водные ресурсы мира, России и Белгородской области, их состояние и использование.
5. Биологические ресурсы мира, России и Белгородской области. их состояние и использование.
6. Рекреационные ресурсы, их состояние и использование.
7. Земельные ресурсы мира, России и Белгородской области, их состояние и использование.
8. Проблемы рационального использования ресурсов.
9. Проблемы рационального использования земельных ресурсов планеты.
10. Проблемы рационального использования водных ресурсов планеты.
11. Проблемы рационального использования минеральных ресурсов планеты.
12. Проблемы рационального использования биологических (растительных) ресурсов планеты.
13. Проблемы рационального использования биологических (животных) ресурсов планеты.
14. Дайте характеристику основным типам природных ресурсов. 15.Объясните, почему некоторые возобновляемые ресурсы восстановить

стало невозможно.

1. Каковы основные проблемы, связанные с невозобновляемыми природными ресурсами?
2. Какую роль играют леса в жизнедеятельности человека?
3. Каковы основные пути нарушения деятельностью человека устойчивого уровня эксплуатации ресурсов естественной биоты?
4. Дайте определение понятия «энергосбережение» и приведите конкретные примеры.
5. Какие из альтернативных источников энергии возможно наиболее эффективно использовать в наши дни?

### Тема 4. Деградационные процессы в окружающей среде.

**Глобальные экологические проблемы.**

1. Приведите примеры источников естественного и антропогенного загрязнения атмосферы.
2. Каковы последствия загрязнения атмосферы?
3. Назовите основные загрязнители воздушной оболочки планеты.
4. Почему большую опасность для атмосферы представляют антропогенные загрязнения?
5. Каковы особенности негативного влияния на атмосферу автомобильного транспорта?
6. Назовите важнейшие вредные компоненты, входящие в состав выхлопных автомобильных газов.
7. Что такое « кислотные дожди»? Каковы возможные пути их образования?
8. Почему разрушение озонового экрана относят к глобальной экологической проблеме?
9. Какова роль озонового слоя в сохранении жизни на планете? 10.Какие факторы влияют на состояние озоносферы?
10. Как можно предотвратить процесс снижения концентрации озона в атмосфере?
11. Охарактеризуйте вещество, которое вносит наибольший вклад в разрушение озонового слоя Земли.
12. Каковы причины возникновения парникового эффекта? 14.Аргументируйте, какой из источников вносит наибольший вклад в

антропогенное повышение в атмосфере концентрации углекислого газа (извержение вулкана; автотранспорт; котельные жилых помещений; ТЭЦ; гнилостные процессы почвы).

1. Аргументируйте, какое из предложенных веществ вносит наибольший вклад в возникновение парникового эффекта (фреон; углекислый газ, угарный газ, сероводород)
2. Каково значение потепления климата для планеты и отдельных регионов?
3. Назовите пути возможного сдерживания роста температуры на планете.

Приведите аргументы.

1. Назовите основные функции воды в организме человека. 19.Каково мировое потребление человечеством воды в год? 20.Назовите основные виды загрязнений гидросферы?
2. Дайте характеристику химическим и биологическим загрязнителям воды.
3. Какие требования предъявляются к качеству питьевой воды?
4. В чем сущность физического загрязнения воды и каковы его последствия?
5. Перечислите и охарактеризуйте методы очистки сточных вод.

### Почва, ее свойства. Загрязнение почв

1. Что такое почва? Назовите основное свойство почвы.
2. Почему почву сравнивают с живым организмом?
3. От каких факторов зависит плодородие почвы?
4. Что такое гумус, его значение?
5. Процессы минерализации в почве.
6. Процессы гумификации.
7. Что такое эрозия почвы? Назовите типы почвенной эрозии.
8. Укажите последствия водной и ветровой эрозии.
9. Назовите группы деградации и полного разрушения почв. 10.Дать определение понятию «деградация ландшафта». 11.Какие причины обусловливают этот процесс?
10. Приведите примеры антропогенного влияния на деградацию ландшафтов.
11. Применение средств химизации в растениеводстве.
12. Применение средств химизации в животноводстве.

### Глобальные экологические проблемы

1. Глобальная экологическая проблема: загрязнение атмосферного воздуха
2. Глобальная экологическая проблема: кислотные осадки
3. Глобальная экологическая проблема: причины и следствия парникового эффекта.
4. Глобальная экологическая проблема: разрушение озонового экрана планеты
5. Глобальная экологическая проблема: уменьшение площадей (уничтожение) тропических и северных лесов (обеслесение)
6. Глобальная экологическая проблема: загрязнение и ухудшение качества питьевой воды
7. Глобальная экологическая проблема: опустынивание и деградация природных экосистем
8. Глобальная экологическая проблема: загрязнение мирового океана
9. Глобальная экологическая проблема: продовольственная проблема 10.Глобальная экологическая проблема: демографическая проблема 11.Глобальная экологическая проблема: уменьшения видового

биоразнообразия.

12.Биогеохимический цикл: накопление отходов производства 13.Глобальная экологическая проблема: загрязнение и уменьшение

плодородного слоя пахотной земли

1. Глобальные проблемы окружающей среды: энергетическая проблема, альтернативные источники энергии.
2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

### Тема 5. Экологическое право

1. Что такое экологическое право? Назовите основные источники его в нашей стране.
2. Каковы основные этапы формирования экологического законодательства?
3. Федеральный закон РФ от 10 января 2002 № 7- ФЗ «Об охране окружающей среды».
4. Глобальный экологический мониторинг окружающей среды.
5. Красная книга РФ. Особо охраняемые природные территории.
6. Формы охраны природы: памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады, курорты.
7. Источники экологического права: конституция, кодексы.
8. Регламентация производства экологически безопасной продукции: загрязнение пестицидами.
9. Регламентация производства экологически безопасной продукции: загрязнение тяжелыми металлами.
10. Регламентация производства экологически безопасной продукции: нитратами и нитритами.
11. Органы управления и надзора по охране природы.
12. Каковы основные направления экологической политики России на современном этапе?

### Тема 6. Мониторинг, виды мониторинга

1. Ступени и объекты мониторинга.
2. Процедуры, составляющие систему мониторинга.
3. Основные задачи экологического мониторинга.
4. Виды и методы мониторинга, его основные задачи.
5. Изучить схему государственной системы экологического мониторинга.
6. Объяснить понятия импактный, базовый мониторинг.
7. Перечислите средства мониторинга.
8. Назовите основные ступени общего мониторинга.
9. Объясните понятие биосферный мониторинг.
10. Системы мониторинга. Программа мониторинга окружающей среды.

Региональный экологический мониторинг окружающей среды.

### ООПТ, понятие, характеристика.

* 1. Какие типы ООПТ вы знаете?
  2. Каковы цели создания ООПТ?
  3. Приведите примеры различий режимов природопользования ООПТ с различным статусом.
  4. Дать понятие заповедника. Приведите примеры.
  5. Дать понятие биосферного заповедника. Приведите примеры.
  6. Дать понятие заказника. Приведите примеры.
  7. Дать понятие памятника природы. Приведите примеры.
  8. Дать понятие природного парка, ботанического сада. Приведите примеры.
  9. Какие виды деятельности запрещены или разрешены на ООПТ? 10.Каковы основные направления экологической политики России на

современном этапе?

1. Законы – афоризмы Б. Коммонера.
2. Что такое концепция Устойчивого развития?
3. Что такое аннотированный список флоры или фауны Красной книги. 14.Красная книга РФ.

15.Красная книга Белгородской области.

### Тема 7. Международное сотрудничество в области охраны ОС

1. Охарактеризовать основные этапы формирования нового экологического мировоззрения.
2. Дать расшифровку принципов всеобщности, комплексности, непрерывности экологического образования и воспитания.
3. Перечислить национальные и международные объекты охраны окружающей природной среды.
4. Назовите основные документы Декларации Стокгольмской конференции.
5. Каковы принципы Всемирной хартии природы?
6. Назовите основные документы международной конференции Рио-92
7. Раскройте роль России в международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды.

#### Критерии оценки:

* + оценку *«отлично»* заслуживает студент, показавший глубокое знание материала, умеющий свободно выполнять практические задания,

предусмотренные программой, усвоивший основную и дополнительную литературу по программе; умеющий проявить творческие способности.

* + оценку *«хорошо»* заслуживает студент, обнаруживший полное знание изучаемого материала, успешно выполняющий программные задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе
  + оценку *«удовлетворительно»* заслуживает студент, обнаруживший знания основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии , справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, но допускающий погрешности в устных ответах и при выполнении практических заданий. Однако, эти недочеты студент может самостоятельно устранить под руководством преподавателя.
  + оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не способному самостоятельно их устранять и продолжать обучение без дополнительных занятий по дисциплине.

.