

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 15.06.2024 17:03:22  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

## Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

*Экология*

Код, направление подготовки	27.03.04 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ
Направленность (профиль)	ИНЖЕНЕРИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
Форма обучения	ЗАОЧНАЯ
Кафедра-разработчик	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ
Выпускающая кафедра	АВТОМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

### Типовые задания для контрольной работы:

#### Темы итоговой контрольной работы

1. Вредные и токсичные вещества в нефтегазовой отрасли и средства защиты от них.
2. Средства защиты атмосферного воздуха от загрязнения.
3. Средства защиты водных объектов от негативного антропогенного воздействия.
4. Безотходные и малоотходные производства.
5. Экологические проблемы Ханты-Мансийского автономного округа.
6. Организация и управление охраной окружающей среды на предприятии.
7. Экологические правонарушения.
8. Экологическая безопасность транспортных потоков.
9. Бытовые, промышленные и токсичные отходы.
10. Миграционные процессы и проблемы демографии.
11. Промышленные источники химического загрязнения окружающей среды.
12. Энергетика и окружающая среда. Альтернативные источники энергии.
13. Энергетическое загрязнение биосферы.
14. Вода в биосфере.
15. Мониторинг состояния окружающей среды.
16. Загрязнение и трансформация земель при эксплуатации объектов нефтегазового комплекса.
17. Климат и человек.
18. Окружающая среда и здоровье населения.
19. Экологические кризисы и катастрофы.
20. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
21. Экологические проблемы автомобильного транспорта.
22. Охрана природы при освоении нефтегазовых месторождений.
23. Проблемы экологии России.
24. Качество питьевой воды и здоровье человека.
25. Проблемы снижения уровня шума в городах.
26. Источники и последствия экологической опасности.
27. Радиоактивное загрязнение окружающей среды и его влияние на здоровье человека.
28. Экологическая безопасность в условиях глобального экологического кризиса.
29. Качество продуктов питания и здоровье человека.
30. Нормирование антропогенной нагрузки на окружающую среду.

32. Санитарно-защитная зона промышленного предприятия.
33. Особо охраняемые природные территории.
34. Приспособление организмов к неблагоприятным факторам среды.
35. Экологические факторы Ханты-Мансийского автономного округа.
36. Правовые основы охраны окружающей природной среды.
37. Экологическая экспертиза проектов.
38. Мероприятия по снижению негативного воздействия предприятий нефтегазового комплекса на окружающую среду.
40. Потоки энергии в экосистемах.
41. Трофическая структура биоценозов.
42. Основные экосистемы ХМАО.

Типовые вопросы (задания) к экзамену/**зачету**/зачету с оценкой

*Сформулируйте развернутые ответы на следующие теоретические вопросы:*

1. Структура экологии как науки, связь с другими дисциплинами. Объекты изучения, цели и задачи экологии.
2. Понятие об экологическом факторе. Классификация экологических факторов.
3. Закон минимума К. Либиха, закон толерантности В. Шелфорда.
4. Основные абиотические факторы: температура, свет, вода, кислород.
5. Реакции организмов на действие экологических факторов.
6. Биотические факторы. Внутривидовые взаимодействия.
7. Биотические факторы. Межвидовые взаимодействия.
8. Понятие о популяции. Возрастная и половая структура популяций.
9. Рост численности популяции. Рождаемость, смертность, биотический потенциал. Экспоненциальные и логистические кривые роста популяции.
10. Динамика численности популяций. Основные типы динамики. Кривые выживания.
11. Факторы динамики популяций, не зависящие и зависящие от плотности.
12. Понятия о биоценозе, экосистеме и биогеоценозе.
13. Трофическая структура биогеоценозов. Продуценты, консументы, редуценты. Цепи выедания и разложения.
14. Пространственная структура биогеоценозов. Компоненты вертикальной и горизонтальной структуры.
15. Понятие об экологической нише вида. Фундаментальная и реализованная экониши, ширина и перекрывание экониш видов.
16. Динамика биогеоценозов. Суточная, сезонная и многолетняя изменчивость. Сукцессии. Климакс.
17. Биосфера как целостная система и арена жизни. Компоненты биосферы.
18. Место человека в биосфере. Ноосфера как этап развития биосферы.
19. Антропогенные факторы и их воздействие на живые организмы.
20. Понятие загрязнения. Физическое загрязнение биосферы.
21. Понятие загрязнения. Химическое загрязнение биосферы.
22. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха на территории ХМАО.
23. Антропогенное воздействие на водные объекты. Химическое и тепловое загрязнение водоемов.
24. Антропогенное воздействие на почвы. Рекультивация нарушенных территорий.
25. Мероприятия по защите окружающей среды от антропогенного воздействия.
26. Экологические проблемы ХМАО. Воздействие объектов нефтегазового комплекса на окружающую природную среду.
27. Система нормирования антропогенной нагрузки на природную среду и человека.
28. Проблемы глобальной экологии. Понятие устойчивого развития.
29. Экологические факторы ХМАО.
30. Природные ресурсы ХМАО. Возобновимые и невозобновимые ресурсы.
31. Экологическое законодательство в РФ.

32. Особо охраняемые природные территории.
33. Экологический мониторинг.