

## 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.
31. Санитарно-защитная зона промышленного предприятия.
32. 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
39. нефтегазового комплекса на окружающую среду.
40. Потоки энергии в экосистемах.
41. Трофическая структура биоценозов.
42. Основные экосистемы ХМАО.

### Типовые вопросы (задания) к зачету

Проведение промежуточной аттестации происходит в виде зачета. Задания на зачете содержат два теоретических вопроса.

Задание для показателя оценивания дескриптора «Знает»	Вид задания
<p style="text-align: center;"><i>Сформулируйте развернутые ответы на следующие теоретические вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура экологии как науки, связь с другими дисциплинами. Объекты изучения, цели и задачи экологии.</li> <li>2. Понятие об экологическом факторе. Классификация экологических факторов.</li> <li>3. Закон минимума К. Либиха, закон толерантности В. Шелфорда.</li> <li>4. Основные абиотические факторы: температура, свет, вода, кислород.</li> <li>5. Реакции организмов на действие экологических факторов.</li> <li>6. Биотические факторы. Внутривидовые взаимодействия.</li> <li>7. Биотические факторы. Межвидовые взаимодействия.</li> <li>8. Понятие о популяции. Возрастная и половая структура популяций.</li> <li>9. Рост численности популяции. Рождаемость, смертность, биотический потенциал. Экспоненциальные и логистические кривые роста популяции.</li> <li>10. Динамика численности популяций. Основные типы динамики. Кривые выживания.</li> <li>11. Факторы динамики популяций, не зависящие и зависящие от плотности.</li> <li>12. Понятия о биоценозе, экосистеме и биогеоценозе.</li> <li>13. Трофическая структура биогеоценозов. Продуценты, консументы, редуценты. Цепи выедания и разложения.</li> <li>14. Пространственная структура биогеоценозов. Компоненты вертикальной и горизонтальной структуры.</li> <li>15. Понятие об экологической нише вида. Фундаментальная и реализованная экониши, ширина и перекрывание экониш видов.</li> <li>16. Динамика биогеоценозов. Суточная, сезонная и многолетняя изменчивость. Сукцессии. Климакс.</li> <li>17. Биосфера как целостная система и арена жизни. Компоненты биосферы.</li> <li>18. Место человека в биосфере. Ноосфера как этап развития биосферы.</li> <li>19. Антропогенные факторы и их воздействие на живые организмы.</li> <li>20. Понятие загрязнения. Физическое загрязнение биосферы.</li> <li>21. Понятие загрязнения. Химическое загрязнение биосферы.</li> <li>22. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха на территории ХМАО.</li> <li>23. Антропогенное воздействие на водные объекты. Химическое и тепловое загрязнение водоемов.</li> </ol>	теоретический

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>24. Антропогенное воздействие на почвы. Рекультивация нарушенных территорий.</li><li>25. Мероприятия по защите окружающей среды от антропогенного воздействия.</li><li>26. Экологические проблемы ХМАО. Воздействие объектов нефтегазового комплекса на окружающую природную среду.</li><li>27. Система нормирования антропогенной нагрузки на природную среду и человека.</li><li>28. Проблемы глобальной экологии. Понятие устойчивого развития.</li><li>29. Экологические факторы ХМАО.</li><li>30. Природные ресурсы ХМАО. Возобновимые и невозобновимые ресурсы.</li><li>31. Экологическое законодательство в РФ.</li><li>32. Особо охраняемые природные территории.</li><li>33. Экологический мониторинг.</li></ol> |  |
|---|--|