

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)**

Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

**Комплект контрольно-оценочных средств  
по учебной дисциплине**

**Экология**

основной профессиональной образовательной программы  
по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-  
технологических машин и комплексов  
профиль Автомобили и автомобильное хозяйство

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль «Сервис транспортно-технологических машин и оборудования».


Комплект контрольно-оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры ТТНК

Протокол № 1 от «18» сентября 2018 г.

Заведующий кафедрой ТТНК \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ А.В. Козлов

«18» сентября 2018 г.

Разработчик:

С.А. Шемшурина, доцент, к.п.н. \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_

**Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств  
по учебной дисциплине  
Экология**

**1. Контролируемые компетенции**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (Таблица 1):

Таблица 1

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-4	готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет.

**2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

В процессе изучения дисциплины осуществляется комплексная проверка следующих результатов обучения (Таблица 2):

Таблица 2

Знать

Индекс результата	Результаты обучения	Показатели оценки результата
31	современные информационные технологии	использование современных информационных технологий
32	теоретические основы электротехники: основные понятия и законы магнитного поля и теории электрических и магнитных цепей; методы анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах	применение методов анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах
33	основы теории электромеханического преобразования энергии и физические основы работы электрических машин, виды электрических машин и их основные характеристики	использование отечественного и зарубежного опыта эффективного использования электрических машин
34	физические процессы электрического пробоя в различных средах, принципы выполнения и испытания изоляции высокого напряжения; технические средства для измерения основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем и происходящих в них процессов	применение технических средств для измерения основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем и происходящих в них процессов

### Уметь

Индекс результата	Результаты обучения	Показатели оценки результата
У1	работать с современными средствами оргтехники и пакетами прикладных программ, вести поиск информации в сети Интернет, применять компьютерные технологии в своей деятельности	применение компьютерных технологий в своей деятельности
У2	работать со средствами для измерения основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем и происходящих в них процессов	применение средств для измерения основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем и происходящих в них процессов

### Владеть

Индекс результата	Результаты обучения	Показатели оценки результата
В1	навыками использования информации из сети Интернет, навыками использования компьютера как средства управления информацией, навыками работы с пакетами прикладных программ	самостоятельное использование информации из сети Интернет, использование компьютера как средства управления информацией, пакетов прикладных программ
В2	Навыками работы со средствами измерения основных параметров электротехнических и электроэнергетических объектов; методами эксплуатации и испытаний изоляции высокого напряжения	применение механизмов профессиональной аргументации при исследовании проблем экономического характера, применение на практике знаний форм организации производства

## 3. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Элементы учебной дисциплины (темы/раздела)	Результаты обучения (индекс результата)	Показатели оценки результата	Форма и методы контроля	Макс балл
1	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы	31, 32, 33, 34,	использование современных информационных технологий; применение методов анализа цепей постоянного и переменного токов в стационарных и переходных режимах; использование отечественного и зарубежного опыта эффективного использования электрических машин;	опрос, презентации, тест, реферат	1-5
2	Биосфера и человек: структура биосферы		применение технических средств для измерения основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем и происходящих в них процессов;	опрос, презентации, тест, реферат	1-5

№ п/п	Элементы учебной дисциплины (темы/раздела)	Результаты обучения (индекс результата)	Показатели оценки результата	Форма и методы контроля	Макс балл	
3	Экосистемы. Круговорот веществ и энергии	У1, У2  В1, В2	применение компьютерных технологий в своей деятельности; применение средств для измерения основных параметров электро-энергетических и электротехнических объектов и систем и происходящих в них процессов; самостоятельное использование информации из сети Интернет, использование компьютера как средства управления информацией, пакетов прикладных программ; применение механизмов профессиональной аргументации при исследовании проблем экономического характера, применение на практике знаний форм организации производства	опрос, тест, реферат, эссе	1-5	
	Влияние автотранспорта на окружающую среду					
4	Источники загрязнения окружающей среды	опрос, презентации, тест, реферат		1-5		
5	Влияние автотранспорта на окружающую среду				опрос, презентации, тест, реферат	1-5
		опрос, презентации, тест, реферат		1-5		
		опрос, презентации, тест, реферат		1-5		
6	Загрязнение атмосферы	опрос, презентации, тест, реферат		1-5		
7	Способы очистки атмосферного воздуха от загрязнения	опрос, презентации, тест, реферат				
8	Загрязнение гидросферы	опрос, презентации, тест, реферат		1-5		
9	Способы очистки водных объектов от загрязнения	опрос, презентации, тест, реферат		1-5		
10	Загрязнение литосферы. Недр					
11	Порядок обращения с отходами	опрос, презентации, тест,	1-5			

№ п/п	Элементы учебной дисциплины (темы/раздела)	Результаты обучения (индекс результата)	Показатели оценки результата	Форма и методы контроля	Макс балл
				реферат	
12	Нормативно-правовая база в области охраны окружающей среды			опрос, презентации, тест, реферат	1-5
13	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды			опрос, презентации, тест, реферат	1-5

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)**

Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

**4. Типовые задания для текущего контроля**

Типовые задания для текущего контроля представляют собой комплекты заданий, охватывающих пороговый и продвинутый уровень усвоения знаний, умений и навыков согласно тематике изучаемого материала.

Текущий контроль представлен заданиями для контрольных работ, тестами, вопросами для самоконтроля (опрос) и темами сообщений.

**Темы рефератов, сообщений, презентаций  
по дисциплине Экология**

1. Глобальные экологические проблемы современности.
2. Современное понимание концепции устойчивого развития. «Повестка дня на XXI век».
3. Роль «Римского клуба» в развитии экологических идей.
4. Концепция глобального развития цивилизации.
5. Выбор концепции развития. Принципы эколого-экономического развития (экоразвития).
6. Основные загрязнители атмосферы и их влияние на здоровье человека.
7. Антропогенное загрязнение гидросферы. Источники загрязнения природных вод.
8. Лесные пожары как экологическая проблема.
9. Радиационное и химическое загрязнение.
10. Проблема уничтожения химического оружия.
11. Особо охраняемые природные территории.
12. Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду.
13. Переработка твердых бытовых и промышленных отходов.
14. Малоотходные и безотходные технологии производства.
15. Экологическая опасность техногенных аварий и катастроф. Экологические катастрофы XX-XXI вв.
16. Контроль экологической регламентации и система экологического мониторинга.

17. Методы и средства защиты окружающей среды. Экобиозащитная техника. Средства по очистке сточных вод.
18. Экологический паспорт предприятия и территории.
19. Методические и нормативные основы экологического аудирования. Перспективы экологического аудита в России.
20. Современное развитие экологической экспертизы и ее перспективы в России.
21. Экологическая регламентация хозяйственной деятельности.
22. Экологическая сертификация как инструмент обеспечения безопасности людей и охраны окружающей среды.
23. Характеристика санитарно-защитной зоны предприятий.
24. Потребление природных ресурсов. Экологические принципы рационального природопользования.
25. Система управления природопользованием и охраной окружающей среды в РФ.
26. Эколого-экономические системы: соизмерение природных и производственных потенциалов.
27. Принципы и технологии экологизации производства.
28. Платность природопользования и экономическое стимулирование природозащитных функций.
29. Международное сотрудничество в области охраны биосферы и экологизации производства.
30. Правовые основы охраны окружающей природной среды в РФ.

### **Требования к содержанию и оформлению:**

Реферат – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Другие методы исследования могут, конечно, применяться (и это должно поощряться), но достаточным является работа с литературными источниками и собственные размышления, связанные с темой. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Конспекты статей, параграфов и глав или полного текста брошюр, книг оцениваются с учетом труда, вложенного в их подготовку. Они не подменяются планами работ или полностью переписанным текстом: студент должен научиться отбирать основное. Конспект пишется в тетради с обозначением фамилии владельца. Обязательно указывается автор книги (статьи), место и год издания, а на полях помечаются страницы, где расположен конспектируемый текст. Качество конспекта повышается, когда студент сопровождает его своими комментариями, схемами или таблицами.

Объем – 10-12 страниц текста, оформленного в соответствии с указанными ниже требованиями:

- титульный лист;



- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 15 мин.

Этапы работы над сообщением:

1. Подбор и изучение основных источников по теме, указанных в данных рекомендациях.
2. Составление списка используемой литературы.
3. Обработка и систематизация информации.
4. Написание.
5. Публичное выступление и защита.

### Критерии оценки:

#### Схема оценивания реферата

Таблица 4

Оценка, баллы	Описание
1	2
2	во введение четко сформулирован тезис, соответствующий теме, выполнена задача заинтересовать; деление текста на введение, основную часть и заключение; в основной части логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства связи; для выражения своих мыслей не пользуется упрощённо-примитивным языком; Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию – выполнены
1-2	во введение четко сформулирован тезис, соответствующий, в известной мере выполнена задача заинтересовать; в основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис; заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части; уместно используются разнообразные средства связи; для выражения своих мыслей обучающийся не пользуется упрощённо-примитивным языком
2	во введение тезис сформулирован нечетко или не вполне соответствует теме; в основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно; заключение выводы не полностью соответствуют содержанию основной части недостаточно или, наоборот, избыточно используются средства связи; язык работы в целом не соответствует уровню курса

## Шкала оценивания презентации

Таблица 5

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный; достойный подражания ответ
Оценка, баллы	0	0-1	1-2	2
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2-х ошибок в представляемой информации	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)**

Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

**Вопросы для самоконтроля (опрос)  
по дисциплине Экология**

1. Какое значение имеет природа в жизни человека?
2. Этапы в истории отношения человека к природе и ее охране. В чем их принципиальная разница?
3. Виды и источники загрязнений вод? Какие существуют способы очистки воды?
4. Мероприятия по охране водных ресурсов? Роль воды в природе и жизни человека?
5. Назовите три признака, которые характеризуют живое вещество
6. Назовите три важнейших компонента среды, окружающей человека
7. Закончите фразу: «Оболочка планеты Земля, населенная живыми существами, называется ...»
8. Закончите фразу: «Комплекс факторов, отражающих воздействие человека на природу, относится к ... факторам»
9. Назовите три оболочки Земли, основу которых составляют неорганические вещества и которые различаются по агрегатному состоянию (укажите агрегатное состояние каждой из этих оболочек)
10. Как называется любое условие среды, на которое организм реагирует приспособительными реакциями?
11. Закончите фразу: «Жесткое ультрафиолетовое излучение не достигает поверхности Земли благодаря присутствию в атмосфере ...»
12. Как называется вещество, которое образуется в результате процесса разложения органических веществ растительных и животных остатков?
13. Какие организмы являются первыми почвообразователями?
14. Какое неорганическое соединение самое распространенное на планете является единственным источником кислорода в фотосинтезе и основой всех жизненных процессов?
15. Что такое транспирация?
16. Как называются компоненты окружающей среды, используемые для удовлетворения материальных и культурных потребностей общества?
17. Какие вещества наиболее опасны как загрязнители воды?
18. Какое значение имеет природа в жизни человека?
19. Как определяется степень загрязнения воды?
20. Какие существуют способы очистки воды?

**Критерии оценки:**

2 балла выставляется обучающемуся, если ответ полный  
1 балл выставляется обучающемуся, если ответ неполный.  
0 баллов выставляется обучающемуся, если ответ отсутствует.  
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)**

Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

**Фонд тестовых заданий  
по дисциплине Экология**

1. *Система – это:*
  - 1) совокупность взаимосвязанных элементов;
  - 2) сочетание разных организмов;
  - 3) иерархия видов.
  
2. *Клетки организма – это система:*
  - 1) молекулярного уровня;
  - 2) надорганизменного уровня;
  - 3) организменного уровня;
  - 4) глобального уровня.
  
3. *Биосфера – это система:*
  - 1) молекулярного уровня;
  - 2) надорганизменного уровня;
  - 3) организменного уровня;
  - 4) глобального уровня.
  
4. *Термин «экология» был введен в науку:*
  - 1) Ч. Дарвином;
  - 2) Э. Геккелем
  - 3) В. И. Вернадским;
  - 4) Ч. Лайелем.
  
5. *Термин «биоценоз» был введен в науку:*
  - 1) Ч. Дарвином;
  - 2) Э. Геккелем
  - 3) В. И. Вернадским;
  - 4) К. Мебиусом.
  
6. *Экология – это:*

- 1) частная биологическая дисциплина;
- 2) частная географическая дисциплина;
- 3) обширная комплексная наука.

7. *Учение о биосфере разработал:*

- 1) Э. Зюсс;
- 2) Ж. Б. Ламарк;
- 3) В. И. Вернадский;
- 4) Т. де Шарден.

8. *Жизнь в гидросфере распространена:*

- 1) до глубины 11 км;
- 2) до первых метров, максимум 10-12 м;
- 3) до 3-4 км, максимум 6-7 км;
- 4) в верхнем плодородном горизонте почв.

9. *Совокупность всех живых организмов на Земле называется:*

- 1) биогенным веществом;
- 2) биокосным веществом;
- 3) живым веществом;
- 4) косным веществом.

10. *Последовательность групп организмов, каждая из которых служит пищей для последующих, называют:*

- 1) биоценозом;
- 2) экосистемой;
- 3) пищевой цепью;
- 4) экологической нишей.

11. *Организмы, потребляющие готовое органическое вещество и переводящие его в другие формы органического вещества, называются:*

- 1) продуценты;
- 2) консументы;
- 3) редуценты;
- 4) деструкторы

12. *Организмы, создающие первичную продукцию, называют:*

- 1) деструкторы;
- 2) консументы;
- 3) редуценты;
- 4) продуценты.

13. *Пищевая цепь, начинающаяся с продуцентов, называется:*

- 1) пастбищной;

- 2) паразитической;
- 3) детритной.

14. *Пищевая цепь, начинающаяся с мертвого органического вещества, называется:*

- 1) пастбищной;
- 2) паразитической;
- 3) детритной.

15. *Средняя эффективность переноса энергии с одного трофического уровня на другой составляет:*

- 1) 1%;
- 2) 10%;
- 3) 50%;
- 4) 90%.

16. *Организм может занимать:*

- 1) только один трофический уровень;
- 2) несколько трофических уровней;
- 3) не более двух трофических уровней;
- 4) не более трех трофических уровней.

17. *Циркуляция веществ между почвой, растениями, животными и микроорганизмами называется:*

- 1) геологическим круговоротом;
- 2) экологическим круговоротом;
- 3) биологическим круговоротом.

18. *Прямым продуктом фотосинтеза является:*

- 1) минеральные соединения;
- 2) метан;
- 3) сероводород;
- 4) органическое вещество.

19. *Резервуаром фосфора в биосфере является:*

- 1) атмосфера;
- 2) гидросфера;
- 3) минеральная часть литосферы.

20. *Органическое вещество, создаваемое продуцентами в процессе фотосинтеза, называют:*

- 1) биомассой;
- 2) вторичной продукцией;
- 3) первичной продукцией;

4) продуктивностью.

21. Часть природы, окружающая организм, с которой он контактирует, называется:

- 1) средой обитания;
- 2) местонахождением организма;
- 3) условиями обитания организма;
- 4) местообитание организма.

22. *Экологический фактор – это:*

- 1) условия среды, действующие на организмы;
- 2) приспособленные признаки живого организма;
- 3) свойства среды обитания;
- 4) компоненты экосистемы.

23. *Абиотические экологические факторы – это:*

- 1) симбиоз;
- 2) сенокошение;
- 3) конкуренция;
- 4) климат.

24. *Биотические экологические факторы – это:*

- 1) влага, свет, атмосферное давление;
- 2) паразитизм, конкуренция, комменсализм;
- 3) вырубка, выпас, сенокошение;
- 4) кислотность, плодородие, аэрация.

25. *Термин «экосистема» ввел в науку:*

- 1) Э. Геккель;
- 2) К. Мебиус;
- 3) А. Тенсли.

26. *Представление о биоценозах или природных сообществах впервые обосновал:*

- 1) Э. Геккель;
- 2) К. Мебиус;
- 3) А. Тенсли.

27. *Значение фактора, при котором существование организма наиболее благоприятно, называется:*

- 1) минимальным значением фактора;
- 2) максимальным значением экологического фактора;
- 3) экологическим оптимумом организма.

28. *Экологическая валентность организма – это:*
- 1) способность организма переносить изменения условий;
  - 2) существование видов в определенных экологических условиях;
  - 3) способность видов к адаптации.
29. *Виды с низкой экологической валентностью называются:*
- 1) стенобионтами;
  - 2) эврибионтами;
  - 3) толерантными.
30. Широкому распространению вида способствует:
- 1) высокая экологическая валентность;
  - 2) стенобионтность;
  - 3) экологический оптимум.

**Критерии оценки:**

1 балл выставляется обучающемуся, если результат блока тестов более 61%

0 баллов выставляется обучающемуся, если результат блока тестов менее 61%



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)**

Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

**Перечень вопросов к зачету  
по дисциплине Экология**

1. Экология и ее направления
2. Антропогенное воздействие человека на природу
3. Экологические кризисы и экологические катастрофы
4. Природопользование и охрана природы
5. Принципы и правила охраны природы
6. Классификация природных ресурсов
7. Аспекты охраны природы
8. Виды и источники загрязнений природных ресурсов
9. Строение атмосферы. Меры по охране атмосферы
10. Мероприятия по охране природных ресурсов
11. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы
12. Виды и источники загрязнений вод
13. Мероприятия по охране водных ресурсов
14. Полезные ископаемые, их распространение и использование. Исчерпаемость ресурсов
15. Основные направления по охране недр
16. Охрана природных комплексов и рекультивация недр
17. Определение понятия «литосфера» и ее состав, строение и свойства
18. Факторы и условия почвообразования. Эрозия и деградация почв. Проблема опустынивания земель
19. Основные источники загрязнения почв. Оценка степени загрязнения почв химическими веществами и населенных пунктов
20. Нормирование загрязняющих веществ в почве. ПДК. Токсикологические показатели почв
21. Классификация отходов. Классы опасности отходов
22. Методы обращения с отходами. Утилизация отходов
23. Внедрение безотходных, малоотходных и ресурсосберегающих технологий.
24. Радиоактивные отходы
25. Природный объект – как объект природопользования

- 26.Общее право природопользования. Экологическая ответственность. Понятие и виды экологической ответственности
- 27.Экологический мониторинг
- 28.Экологический контроль, экологическое страхование, ОВОС, экологический аудит, экологическая экспертиза на предприятиях
- 29.Мероприятия по охране животных
- 30.Рекреационное и особо охраняемые территории
- 31.Международное сотрудничество по проблемам охраны природы. Роль общественных организаций
32. Основы экономики природопользования. Экологическое нормирование. Международные стандарты качества окружающей природной среды (ISO)