

Приложение 21
к ОПОП специальности
15.02.14 Оснащение средствами автоматизации
технологических процессов и производств (по отраслям)

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области Сухоложский многопрофильный техникум

**Контрольно-оценочные средства
на промежуточную аттестацию
учебного предмета**

ЕН 02 «Экологические основы природопользования»

Контрольно-оценочные средства учебного предмета разработаны на основе требований

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования и с учетом
- Рабочей программы воспитания по профессии 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств;
- Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования;
- Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Экологические основы природопользования» для профессиональных образовательных организаций.

Разработчик: Вехов А.Ю., преподаватель ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Содержание

1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов	4
2. Банк контрольно-оценочных средств/контрольно-измерительных материалов	8
2.1. Задания для проведения текущего контроля	8
2.2. Задания для проведения дифференцированного зачета.....	15

1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения ЕН 02 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

В результате оценки осуществляется проверка следующих объектов:

Объекты оценивания	Показатели	Критерии	№ задания	Форма оценивания образовательных результатов
Учебные действия:				
Умение анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности. ОК 1-4, 6, 7, 9	Правильность интерпретации экологических последствий производственной деятельности на состояние окружающей среды и их последствия	Умеет анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.	вариант 1 (4,8, 11-14), 2 (4,6, 7), 4, 5, 10 (ТК); задание 4-7, 28,29, 47, 48 (ПА)	ТК ПА
Умение соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности. ОК 1-4, 6, 7, 9	Соответствие экологического состояния нормативам качества окружающей среды. Правильность интерпретации причин возникновения экологических аварий и катастроф и их последствий на состояние ОПС и здоровье человека	Умеет соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности	вариант 1 (8, 11) (ТК); задание 38, 39 (ПА)	ТК ПА
Умение осознавать особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. ОК 1-9	Точно характеризует последствия техногенного воздействия на окружающую среду и способы предотвращения этих воздействий.	Знает особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.	вариант 1 (2, 7, 11, 14), 2 (1, 3, 4, 7), 3, 5-10 (ТК); задание 3, 5, 10-13 (ПА)	ТК ПА
Иметь представление об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса. ОК 2, 6, 7, 9	Оценивает свою роль и роль общества в формировании «Устойчивого развития», понимает причины возникновения экологического кризиса.	Знает суть процесса «Устойчивого развития», и умеет определять возможные причины возникновения экологического кризиса.	вариант 1 (2, 6, 14), 2 (4, 7), 3-9 (ТК); задание 4-7, 9, 15, 30, 33, 34 (ПА)	ТК ПА
Определять основные группы отходов, их	Точно раскрывает последствия отходов производства на состояние	умеет определять основные группы отходов, их	вариант 1 (4, 8, 10-13), 2 (3, 4,	ТК ПА

источники и масштабы образования. ОК 2, 6, 7	ОПС. Результативность выбора методов утилизации твердых, жидких и газообразных отходов	источники и масштабы образования.	6), 6, 8-10 (ТК); задание 20, 28, 29, 33, 35 (ПА)	
Умение характеризовать основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов. ОК 1-4, 6, 7, 9	Грамотно раскрывает суть основных способов предотвращения и улавливания промышленных отходов.	Умеет характеризовать основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов.	вариант 1 (4, 8, 10-13), 2 (3, 4, 6), 6-11 (ТК); задание 8, 14, 20, 28, 29, 33, 35, 40, 41 (ПА)	ТК ПА
Раскрывать понятие и принципы мониторинга окружающей среды, правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности. ОК 1, 2, 6, 7, 9	Грамотно определяет задачи экологической безопасности населения и характеризует виды юридической ответственности за экологические правонарушения. Разъясняет нормы Конституции РФ, Федеральных Законов, Указов Президента РФ, Постановлений Правительства РФ, которые представляют гражданину право на благоприятную окружающую среду.	Знает основные понятия и принципы мониторинга окружающей среды, правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.	вариант 1 (2, 3, 7, 9, 10, 12, 16-18, 20, 21), 3-9 (ТК); задание 16-19, 22, 23, 38, 40-42, 46, 47 (ПА)	ТК ПА
Умение характеризовать природоресурсный потенциал Российской Федерации. ОК 1, 2, 6, 7, 9	Грамотно характеризует природоресурсный потенциал Российской Федерации. Точно определяет типы природных ресурсов и их значимость для устойчивого развития биосферы	Умеет характеризовать природоресурсный потенциал Российской Федерации, знает типы природных ресурсов и их значимость для устойчивого развития биосферы	вариант 1 (2), 2 (1) (ТК); задание 8 (ПА)	ТК ПА
Осознание принципов и методов рационального природопользования -основные источники	Точно определяет принципы рационального природопользования, методы мониторинга окружающей среды и экологического контроля. Грамотно характеризует	Знает принципы и методы рационального природопользования, основные источники техногенного	вариант 1 (2, 6, 7, 9, 12), 2 (1, 3, 4, 6, 7), 3-8, 11 (ТК); задание 16-18, 23,	ТК ПА

техногенного воздействия на окружающую среду; -принципы размещения производств различного типа; -методы экологического регулирования. ОК 1, 2, 6, 7, 9	правовые нормы природопользования и экологической безопасности населения.	воздействия на окружающую среду, а также принципы размещения производств различного типа; -методы экологического регулирования.	44 (ПА)	
Осознание принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. ОК 1, 2, 5-7, 9	Точно характеризует принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	Знает принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	вариант 1 (15, 17, 18), 2 (2, 5), 4, 8 (ТК); задание 26, 27, 37, 45 (ПА)	ТК ПА
Определение охраняемых природных территорий, принципов производственного экологического контроля и условия устойчивого состояния экосистем. ОК 1-3, 5- 7, 9	Грамотно определяет задачи охраны природы, в частности на территории РФ, а также причины необходимости усиления международного сотрудничества в сфере охраны окружающей среды и рационального природопользования. Характеризует принципы охраны окружающей среды, изложенные в Декларации ООН по окружающей среде и развитию, принятой в Рио-де-Жанейро (1992).	Знает основные виды охраняемых природных территорий, принципов производственного экологического контроля и условия устойчивого состояния экосистем.	вариант 1 (2, 3, 15-18, 20), 2 (2, 5), 4, 8 (ТК); задание 9, 26, 27, 37, 45 (ПА)	ТК ПА

* – ТК – текущий контроль, ПА – промежуточная аттестация (дифференцированный зачет).

Перечисленные знания и умения направлены на формирование:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

2. Банк контрольно-оценочных средств/контрольно-измерительных материалов.

2.1. Задания для проведения текущего контроля

Вариант №1. Выберите верный ответ:

1. Одним из основоположников экологии как науки о взаимоотношениях живых организмов и среды обитания является...

- а) Ч. Дарвин
- б) Э. Геккель
- в) М. Ломоносов
- г) К. Линней

2. Назовите страну, в которой находится единственная в Европе пустыня, сформировавшаяся под влиянием техногенных факторов (слишком большое поголовье скота на пастбищах)

- а) Испания
- б) Португалия
- в) Италия
- г) Россия

3. Укажите вид ответственности, который предусмотрен за несоблюдение стандартов, норм и иных нормативов качества охраны окружающей среды

- а) Административная
- б) Дисциплинарная
- в) Уголовная

4. Количество вредного вещества в окружающей среде, которое за определенный промежуток времени не влияет на здоровье человека и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства, -это...

- а) ПДС
- б) ПДУ
- в) ПДК
- г) ПДВ

5. Глобальная экосистема, особая оболочка Земли, сфера распространения жизни – это...

- а) Литосфера
- б) Биосфера
- в) Атмосфера
- г) Гидросфера

6. Развитие общества, которое не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности – основа _____развития.

- а) Революционного
- б) Динамического
- в) Концепции устойчивого
- г) Потребительского

7. Рост благосостояния человечества в индивидуальную эпоху XIX – XX веков был основан на _____на природных ресурсах.

- а) Сохранении возобновимых

- б) Быстром истощении невозобновимых
 - в) Быстро истощении возобновимых
 - г) Сохранении потенциально возобновимых
8. Особенностью опасных выбросов является их способность...
- а) Переходить в другие компоненты
 - б) Быть нейтральными
 - в) Самоизменяться
 - г) Накапливаться в биосфере
9. Запасы нефти, угля, газа ограничены и являются _____ природными ресурсами.
- а) Относительно возобновимыми
 - б) Нестоцинными
 - в) Невозобновимыми
 - г) Возобновимыми
10. Отходы, которые после соответствующей обработки могут быть использованы в производстве, называются _____ ресурсами.
- а) Вторичными
 - б) Природными
 - в) Энергетическими
 - г) Третичными
11. Организация технологического процесса, когда отходы производства сведены к минимуму, называется.
- а) Устаревшей технологией
 - б) Агротехнологией
 - в) Малоотходным производством
 - г) Нерациональным производством
12. Количество загрязняющего вещества за единицу времени, превышение которого опасно для здоровья человека, называют предельно допустимый...
- а) Выброс
 - б) Сбор
 - в) Разброс
 - г) Газообмен
13. Загрязнителями атмосферы являются...
- а) Удобрения
 - б) Фитонциды
 - в) Соединения углерода
 - г) Пестициды
14. Возросший дефицит пресной воды связан с ...
- а) Увеличением площадей орошаемых земель
 - б) Ростом народонаселения
 - в) Загрязнением водоёмов промышленными отходами
 - г) Естественным загрязнением рек и озёр
15. Антарктида является природным объектом международного сотрудничества, который...
- а) Используется двумя государствами
 - б) Контролирует Россия
 - в) Находится в пользовании всех стран
 - г) Находится в пользовании нескольких государств

16. Надзор за санитарным состоянием окружающей среды осуществляет...
- Федеральная служба России по гидрометеорологии
 - Комитет по водному хозяйству
 - Министерство здравоохранения и медицинской промышленности РФ
 - Федеральная служба лесного хозяйства
17. Международные объекты окружающей природной среды...
- Принадлежат нескольким государствам
 - Входят в юрисдикцию всех государств
 - Являются собственностью природоохранных организаций
 - Принадлежат одному государству
18. Для регистрации редких и исчезающих видов растений и животных создается _____ книга.
- Регистрационная
 - Международная
 - Красная
 - Зелёная
19. Аэрофотосъемка относится к _____ методу мониторинга.
- Дистанционному
 - Лабораторному
 - Химическому
 - Биологическому
20. Умышленное уничтожение или повреждение лесных массивов путем поджога относится к :
- Гражданско-правовой
 - Административной
 - Уголовной
 - Социальной ответственности
21. Экологический паспорт предприятия является:
- Основным нормативно-техническим документом, имеющим данные об использовании ресурсов и воздействии предприятия на окружающую среду
 - Перечнем природоохранных мероприятий предприятия
 - Списочным составом работников
 - Комплектом технической документации предприятия

Вариант №2. Установите соответствия:

1. Найдите соответствия между возможными видами получения нетрадиционной энергии и регионами их размещения

а) Солнечная	1) Побережье Охотского моря
б) Ветровая	2) Побережье Северного Ледовитого океана
в) Приливов	3) Полуостров Камчатка
г) Геотермальная	4) Крым

2. Установите правильные соответствия между названиями специализированных учреждений Организации Объединенных Наций и содержанием их деятельности

а) ЮНЕП	1) Всемирная метеорологическая организация
б) ЮНЕСКО	2) Программа ООН по координации природоохранной деятельности и распространению экологических знаний
в) ВМО	3) Учреждение ООН по вопросам образования, науки и культуры
г) ВОЗ	4) Учреждение ООН по вопросам здравоохранения

3. Сопоставьте примеры загрязнений с их видами

а) Химическое	1) Использование в 70-е г ДДТ (дуст)
б) Механическое	2) Жевательная резинка прикрепленная к парте
	3) Сжигание автомобильных покрышек
	4) Использование этилированного бензина
	5) Выброс автомобильных покрышек в канаву
	6) Выпадение кислотных дождей
	7) Несанкционированные свалки ТБО
	8) Разлив нефти при аварии танкера в море

4. Соотнесите основные парниковые газы и их происхождение:

а) Естественное	1) Углекислый газ
б) Антропогенное	2) Оксид азота
	3) Метан
	4) Водяной пар
	5) Тропосферный озон
	6) Фреон

5. Соотнесите затраты общества от ВВП в области охраны окружающей среды по данным ООН

а) 8-9% от ВВП	1) Сохранить качество ОПС в современном состоянии
б) 4-5% от ВВП	2) Улучшить качество ОПС

6. Соотнесите источники выбросов диоксидов серы и оксидов азота

а) Естественные	1) Извержение вулканов
б) Антропогенные	2) Землетрясение
	3) ТЭС
	4) Черная и цветная металлургия
	5) Транспорт

7. Соотнесите указанные природные ресурсы согласно их классификации по скорости исчерпаемости:

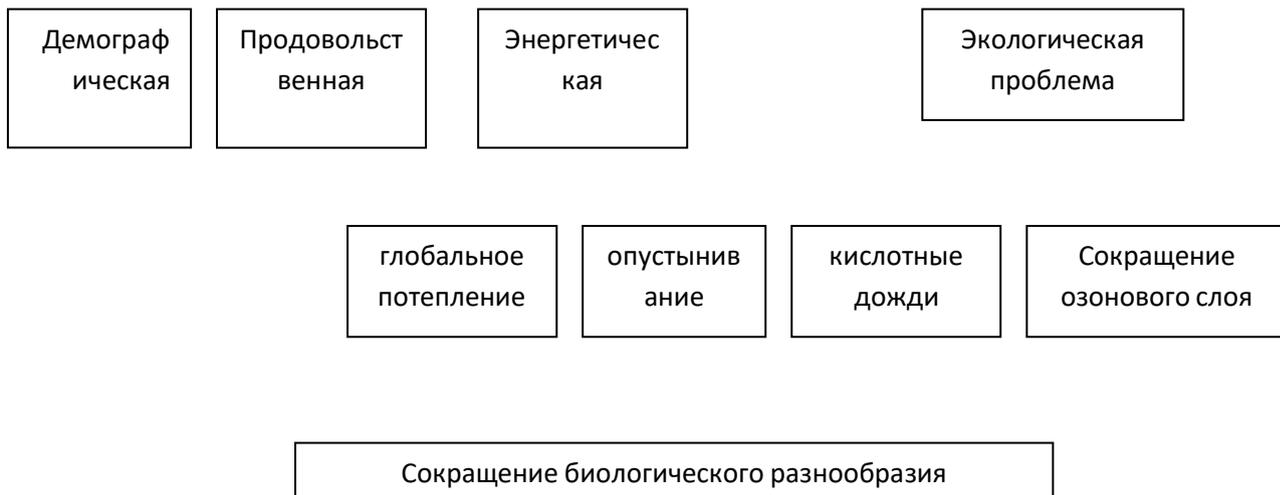
а) исчерпаемые	1) Солнечная энергия
б) неисчерпаемые	2) Энергия ветра
	3) Растения
	4) Животные
	5) Полезные ископаемые
	6) Атмосферный воздух
	7) Пресная вода
	8) Почва

Вариант №3. Дайте определение следующим терминам:

1. Устойчивое развитие - это....
2. Мониторинг - это....
3. Природные ресурсы - это ...
4. Альтернативная энергетика - это...
5. Экологическая безопасность - это...

Вариант №4. Заполните схемы, таблицы и обоснуйте ответ:

1. Сокращение биологического разнообразия - одна из важнейших глобальных экологических проблем. Покажите ее взаимосвязи с другими проблемами человечества на схеме с указанием прямых и обратных связей (перечень проблем можно продолжить).



Сделайте выводы.

Вариант №5. Заполните схему:



Назовите зоны ЧЭС (Чрезвычайной экологической ситуации) и причины их образования на территории азиатской части России.

Вариант №6. Изучите схему и охарактеризуйте взаимодействие основных факторов в системе «общество - окружающая среда»



Назовите основные формы, виды и принципы природопользования.

Разрешите экологические ситуации и обоснуйте ответ:

Вариант №7. Существующие проекты сероулавливающих установок позволяют превратить крупные города в источники производства серосодержащих соединений, например, серной кислоты. При утилизации 90% сернистого газа, выбрасываемого ныне в атмосферу, можно получать до 170-180 тонн серной кислоты в сутки во время отопительного сезона в расчете на город с пятисоттысячным населением. Какой природный принцип учтен в таких проектах? Какое значение для здоровья человека имеет реализация проектов?

Вариант №8. Всего за несколько десятилетий середины XX в. в обиход было введено до 300-400 тыс. искусственных химических соединений, число которых превысило видовое разнообразие растительного мира. Б. Коммонер в книге «Замыкающийся круг» приводит такие данные. С 1946 по 1970 г. рост производства синтетических волокон составил 98% , ртути - 3900% , пластмасс - 1960%, азотных удобрений - 1050% , синтетических органических веществ - 950%, хлора - 600%, пестицидов - 390% при общем увеличении объема производства всего на 126%. Из приведенных данных видно, что основная тенденция техногенеза в XX в. - это химизация производства. Уровень загрязнения окружающей среды за это же время увеличился в разных районах мира на 200-2000%. Как вы понимаете название книги «Замыкающийся круг»? Оцените приведенные данные с точки зрения их воздействия на планетарную природную среду. Как загрязнители влияют на биологический круговорот веществ? Подрывают ли они целостность природной среды? Каковы негативные последствия загрязнения для человечества.

Вариант №9. Для данного загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу из данного источника выброса, установлен ПДВ, равный 7 грамм в секунду (г/с). Определите какой вариант природоохранного мероприятия должен быть выбран при наличии следующих сведений о сумме приведенных затрат, необходимых для его осуществления, и ожидаемой в результате величины выброса загрязняющего вещества:

1. затраты – 20 млн. руб., выброс – 7 г/с
2. затраты 22 млн. руб., выброс – 6 г/с
3. затраты 18 млн. руб., выброс 8 г/с.

Свой выбор обоснуйте.

Вариант №10. Оцените санитарное состояние воздуха, учитывая эффект суммации:

В воздухе одновременно присутствуют пары фенола и ацетона в концентрациях:

$S_{\text{фен}}=0,008 \text{ мг/м}^3$, $S_{\text{ацет}}=0,334 \text{ мг/м}^3$ соответствующие ПДК= 0,01 мг/м³, ПДК=0,35 мг/м³

Выберите правильный ответ и обоснуйте его:

- А) состояние окружающей среды опасно для здоровья человека.
- Б) состояние окружающей среды не влияет на здоровье человека

Вариант №11. За последние 20 лет в Европе и США использование вторичных ресурсов стекла и металлов удвоилось. В Евросоюзе в ближайшем будущем планируется вовлекать в рециклинг до 80 % металлов, 60-70 % бумаги и пластика. Однако процесс идет не так быстро, как хочется экологам.

•Для изделий, выполненных из нескольких разных материалов, подбирают такие технологии производства, которые позволяют облегчить рециклинг. Французская фирма «Рено» выпускает автомобили, которые легко разбираются на блоки, поступающие на переработку. По оценкам экологов, пользование услугами прачечных в сравнении с применением домашних стиральных машин сокращает потребление материалов (и, соответственно, образование токсичных отходов) в 10-80 раз в пересчете на одну стирку.

•В Германии строго соблюдают очень экологичный закон об упаковке и упаковочных отходах, вошедший в силу в начале 1993 г. Производители упаковочного материала ответственны за его судьбу и наказываются штрафами, если упаковка после применения попадает на свалку. Это привело к повышению уровня повторного использования материалов в 5-20 раз.

Обоснуйте высказывание «Экономическое развитие в отрыве от экологии ведёт к превращению земли в пустыню»

2.2. Задания для проведения дифференцированного зачета.

- 1) Контроль теоретического материала
- 2) Выполнение практических заданий и проведение самоконтроля

Инструкция по выполнению задания. Задание выполняется в два этапа: выполнение теоретических заданий, выполнение практических заданий с использованием самоконтроля и их теоретическое обоснование. Время выполнения задания – 60 минут

Критерии оценки. Критерии определения оценок на дифференцированном зачёте. Выставление оценок на экзамене (зачете) осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

➤ Оценка «отлично» ставится студенту, ответ которого содержит: глубокое знание программного материала, а также основного содержания курса; знание концептуально-понятийного аппарата всего курса; знание монографической литературы по курсу. Также свидетельствует о способности: самостоятельно критически оценивать основные положения курса; увязывать теорию с практикой.

➤ Оценка «хорошо» ставится студенту, ответ которого свидетельствует: о полном знании материала по программе; о знании рекомендованной литературы, а также содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала.

➤ Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, ответ которого содержит: поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса; стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения.

➤ Оценки «неудовлетворительно» ставятся студенту, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Теоретические вопросы к зачету

1. Охарактеризуйте структуру и границы биосферы. Эволюцию биосферы.
2. Дайте характеристику связи организмов в экосистемах. Круговорота веществ и потоки энергии в экосистемах.
3. Рассмотрите биосферу, как область взаимодействия общества и природы.
4. Дайте характеристику антропогенных воздействий на природу. Концепция устойчивого развития.
5. Охарактеризуйте экологический кризис, его признаки и пути выхода из него.
6. Рассмотрите классификацию и сущность глобальных проблем человечества. Антропогенное загрязнение космического пространства.
7. Дайте характеристику глобальным проблемам человечества («парниковый эффект», разрушение озонового слоя, «кислотные дожди» и др.): причины, гипотезы и пути их решения.
8. Рассмотрите региональные особенности природопользования в РФ. Специфические экологические проблемы европейской и азиатской частей России.

9. Рассмотрите национальную и экологическую безопасность России. Концепцию перехода РФ к устойчивому развитию. Регионы ЧЭС и зоны бедствия на территории России.
10. Назовите природные ресурсы и их роль в жизни и деятельности человека. Классификация природных ресурсов.
11. Назовите земельные, пищевые ресурсы человечества и их проблемы.
12. Назовите минерально-сырьевые (невозобновимые) природные ресурсы, их использование и деградация.
13. Назовите лесные, земельные, водные ресурсы, их использование и деградация.
14. Рассмотрите плату за загрязнение окружающей среды, использование природных ресурсов и за размещение отходов.
15. Охарактеризуйте стратегию управления потреблением природных ресурсов с позиции устойчивого развития.
16. Рассмотрите понятие, виды и формы природопользования. Основные принципы природопользования.
17. Назовите меры экономического стимулирования охраны окружающей среды и рационального природопользования.
18. Рассмотрите экэкономике. Дайте экологическую характеристику альтернативных источников энергии. Перспективы развития нетрадиционной энергетики на территории РФ.
19. Рассмотрите систему мониторинга окружающей среды: виды, основные задачи, оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.
20. Рассмотрите качество ОПС. Характеристика нормативов качества окружающей среды и допустимого воздействия на неё.
21. Раскройте понятие и виды экологической сертификации, её цель и задачи.
22. Дайте характеристику экологической экспертизе, её виды и место в реализации прав граждан на благоприятную окружающую среду.
23. Рассмотрите контроль состояния окружающей среды. Государственные органы, осуществляющие управление и контроль в сфере окружающей среды и природопользования и их функции.
24. Раскройте понятие об экологии человека как науке. Объект, предмет, цели и задачи экологии человека. Здоровье и факторы риска.
25. Рассмотрите экологическую напряженность и генофонд человека. Возможности адаптации организма к изменяющимся факторам среды.
26. Охарактеризуйте основные принципы международного сотрудничества в области окружающей среды и природопользования.
27. Охарактеризуйте международные экологические организации и конференции по охране окружающей среды. Охрана окружающей среды в развитых странах.
28. Охарактеризуйте причины и проблемы загрязнения окружающей природной среды.
29. Рассмотрите загрязнение окружающей среды и здоровье населения России.
30. Рассмотрите демографическую ситуацию и экологические проблемы в мире и в России.
31. Охарактеризуйте продукты генной инженерии как факторы окружающей среды.
32. Охарактеризуйте экологические проблемы урбанизированных территорий.

33. Рассмотрите проблемы утилизации и хранения отходов производства и потребления.
34. Рассмотрите экологические кризисы в истории человечества. Пути выхода из современного экологического кризиса. Устойчивое развитие человечества.
35. Охарактеризуйте виды загрязнителей окружающей среды и их краткая характеристика.
36. Раскройте принципы охраны биосферы. Биотехнологии и их роль в охране окружающей среды.
37. Дайте характеристику документов, принятых на конференции в Рио-де-Жанейро.
38. Рассмотрите понятие «экологическая сертификация»: понятие, цель, виды. Объекты экологической сертификации. Органы по экологической сертификации.
39. Рассмотрите нормативы качества окружающей среды и их краткая характеристика.
40. Охарактеризуйте отходы производства и потребления: виды, транспортировка, утилизация.
41. Охарактеризуйте технические средства и методы защиты биосферы от антропогенного воздействия.
42. Охарактеризуйте экологический мониторинг, его виды и цели.
43. Охарактеризуйте экологический паспорт промышленного предприятия, его цель и разделы.
44. Рассмотрите принципы рационального использования природных ресурсов.
45. Рассмотрите международное сотрудничество в области окружающей среды и рационального природопользования.
46. Рассмотрите принципы экологической безопасности, экологическая маркировка и сертификация. Виды ответственности за экологические правонарушения.
47. Охарактеризуйте природоохранную деятельность на промышленных предприятиях. Виды наказания за экологические правонарушения.
48. Рассмотрите экологическую безопасность человека, биосферы и промышленных объектов в условиях техногенных чрезвычайных ситуаций.
49. Охарактеризуйте рециклинг, вторичные ресурсы. Процессы и аппараты для обеспечения экологической безопасности и ресурсосберегающих технологий.
50. Принципы экологического образования и просвещения.

Практические задания

1. Проанализируйте и спрогнозируйте экологические последствия различных видов производственной деятельности.
2. Оцените состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.
3. Составьте эколого-производственную характеристику предприятия (на выбор).
4. Решите эколого-производственные ситуации по проблемам взаимодействия общества и природы.
5. Охарактеризуйте взаимодействие основных факторов в системе «общество - окружающая среда».