

Примерные варианты заданий УСР

Группа делится на две подгруппы, каждая команда составляет кроссворд по основным понятиям в области энергосбережения. Затем команды решают кроссворды своих соперников. В конце занятия – закрепление материала с помощью теста.

Тест:

1. Энергосбережение – это: а) организационная, научно-практическая и информационная деятельность государственных органов, юридических и физических лиц, направленная на снижение расхода топливно-энергетических ресурсов; б) наука о закономерностях процессов и явлений, прямо или косвенно связанных с получением, преобразованием, передачей, распределением и использованием различных видов энергии; в) использование комплекса мероприятий для снижения энергозатрат на производство продукции.

2. Энергетическая самостоятельность Беларуси составляет: а) 0,49 %; б) 1,26 %; в) 0,15 %; г) 1,01%.

3. Искусственные энергоресурсы: а) бензин; б) спирт; в) доменный газ; г) сланцы; д) древесный уголь; е) кокс.

4. К возобновляемым энергетическим ресурсам относятся: а) торф; б) энергия рек; в) древесное топливо.

5. Тепловые электрические станции могут производить: а) только электроэнергию; б) только тепловую энергию; в) электрическую и тепловую энергию.

6. В настоящее время в Беларуси на ТЭС в качестве топлива преимущественно используется: а) уголь; б) газ; в) мазут.

7. Теплопроводы бывают следующих видов: а) проходные; б) полупроходные; в) непроходные; г) разомкнутые; д) двухтрубные; е) паровые; ж) местные.

8. К биомассе как возобновляемому источнику энергии относятся: а) растительная биомасса, образуемая на основе фотосинтеза; б) биомасса животного происхождения, представляющая отходы жизнедеятельности и переработки животных; в) торф; г) бытовые отходы антропогенной деятельности органического состава; д) органические отходы лесозаготовок, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей и лесной промышленности; е) микроорганизмы.

9. В «солнечный пруд» для аккумуляции тепловой энергии заливается: а) пресная вода; б) соленая вода с одинаковой степенью солёности; в) несколько слоев воды с различной степенью солёности, причем наиболее

соленый слой располагается на дне; д) несколько слоев воды с различной степенью солености, причем наиболее соленый слой располагается сверху.

10. Перспективная система менеджмента электроэнергетики Беларуси предполагает проведение демонополизации. При этом монопольными видами деятельности останутся: а) производство электрической энергии; б) передача электрической энергии; в) распределение электрической энергии; г) оперативно-диспетчерское управление электроэнергетической системой; д) продажа электрической энергии.

Перечень используемых средств диагностики результатов учебной деятельности

Средствами диагностики усвоения знаний и овладения необходимыми умениями и навыками по дисциплине «Основы энергосбережения» являются:

- фронтальный опрос;
- тест;
- деловая игра;
- реферат;
- контрольная работа;
- расчетно-аналитическая работа;
- зачет.

Темы практических занятий

Преимущества и недостатки традиционных и нетрадиционных способов производства энергии.

Определение энергоэкономических показателей.

Темы семинарских занятий

Экологические проблемы энергетики и способы их решения.

Отечественный и зарубежный опыт энергосбережения.

Темы УСП

Виды энергии и основные понятия в энергосбережении.

Топливо-энергетический баланс Беларуси.

Расчет обобщенных энергозатрат для отдельной квартиры или жилого дома.

Тематика реферативных работ

1. История энергоиспользования и энергосбережения.
2. Энергетическая и эколого-экономическая характеристика различных видов энергетических ресурсов.

3. Мировой рынок энергетических ресурсов.
4. Мировой энергетический прогноз.
5. Энергоэффективность электростанций различных типов.
6. Энергетические характеристики основных энергоемких процессов.
7. Национальные стратегии энергосбережения (на примере одной из стран).
8. Энергосбережение в промышленности.
9. Энергосбережение в сельском хозяйстве.
10. Энергосбережение в отраслях социальной сферы.
11. Энергосбережение в строительстве.
12. Энергосбережение на транспорте.
13. Энергосбережение в быту.
14. Понятие и содержание энергетического менеджмента.
15. Нормирование, ценовое и тарифное регулирование энергопотребления.
16. Экологические эффекты энергосбережения.
17. Энергетическая и эколого-экономическая характеристика гидроэнергетики.
18. Энергетическая и эколого-экономическая характеристика ветроэнергетики.
19. Энергетическая и эколого-экономическая характеристика гелиоэнергетики.
20. Энергетическая и эколого-экономическая характеристика биоэнергетики.
21. Способы получения и использования вторичных энергетических ресурсов.
22. Специфические экологические проблемы ядерной энергетики.
23. Формирование энергосберегающих моделей покупательского поведения.
24. Основные направления повышения энергоэффективности национальной экономики.