

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"

Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО

(шифр та назва)

Спеціальність: 192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ

(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від "___" _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант №1

1. Які із вказаних нижче ресурсів відносяться до поновлюваних?

- А) енергія біомаси;**
- Б) запаси вугілля;
- В) нафтові ресурси;
- Г) газові ресурси;
- Д) торф'яні ресурси;
- Є) паливні ресурси.

2. Що є перспективним напрямком для виробництва електричної та теплової енергії ?

- А) застосування біомаси;**
- Б) використання вугілля;
- В) використання ядерних відходів;
- Г) використання газових ресурсів;
- Д) застосування торф'яних ресурсів;
- Є) використання водних ресурсів.

3. Використання якого обладнання знижує енергоспоживання на 40%?

- А) застосування природного освітлення;
- Б) використання ламп накаливання;

В) флуоресцентні освітлювачі;

- Г) використання люмінесцентних ламп;
- Д) застосування ультрафіолетових освітлювачів;
- Є) використання всього вище вказаного обладнання.

4. Використання якого обладнання дозволяє знизити пікові навантаження в електричних мережах?

- А) застосування електричних обігрівачів;
- Б) використання кондиціонерів;
- В) використання електричного котельного обладнання;**
- Г) використання теплових вентиляторів;
- Д) застосування теплових акумуляторів;
- Є) використання всього вище вказаного обладнання.

5. Якими показниками характеризується природно-ресурсний потенціал України ?

- А) 24,4 % - земельні ресурси, 33,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.
- Б) 15 % - земельні ресурси, 5,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- В) 12,4 % - земельні ресурси, 55,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Г) 82,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Д) 4,4 % - земельні ресурси, 53,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Є) 44,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.**

6. Які із нижче вказаних ресурсів належать до матеріального виробництва?

- А) ґрунти;
- Б) паливо, метали, деревина;**
- В) ґрунти, вода для зрошення, кормові рослини;
- Г) питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Д) кормові рослини, питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Є) жодні із вказаних ресурсів не мають відношення до матеріального виробництва.

7. На які категорії поділяють мінеральні ресурси України в залежності від ступіня розвіданості та вивченості?

А) 1,2,3;

Б) 1,2,3,4,5,6;

В) А, В, С1, С2, D1, D2;

Г) А, В;

Д) А, В, С1, С2;

Є) оцінюються за однією категорією.

8. Які із наступних напрямків промислового розвитку можна віднести до вторинного ресурсоспоживання?

А) переробки пластику, використання макулатури;

Б) використання нафтовміщуючих ресурсів;

В) активне лісовідновлення, підтримання кисневої та сировинної продуктивності лісів,

Г) зростання видобутку вугілля;

Д) зростання видобутку нафти та газу;

Є) всі вищеназвані напрями.

9. Що таке ресурсозбереження?

А) ефективне використання всіх видів виробничих ресурсів та грошових коштів

Б) наукову, виробничу, організаційну, комерційну, інформаційну та іншу діяльність, спрямовану на забезпечення мінімальної витрати речовини й енергії на всіх стадіях життєвого циклу;

В) не прогресивний напрям використання природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаної сировини;

Г) метод господарювання, який охоплює комплекс технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів ;

Д) система заходів, спрямованих на найбільш раціональне і ефективне використання всіх видів ресурсів;

Є) всі вищеназвані заходи.

10. Що приймається за одиницю умовного палива?

А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;

Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;

В) Умовний еталон палива з теплою згорання 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних цінностей;

Г) паливо, теплота згорання якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;

Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного газу;

Є) Всі вище вказані визначення.

11. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

А) в 200 разів

Б) в 2000 разів;

В) в 50 разів;

Г) в 20 разів

Д) дорівнює виробництву енергії;

Є) не перевищує виробництво енергії.

12. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

А) близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Б) понад 60 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

В) не більше 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Г) близько 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Д) близько 25% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Є) близько 8% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

13. Побутова електротехніка якого класу є найбільш енергоощадною?

А) «А +»;

Б) «А»;

В) «В»;

Г) «С»;

Д) «D», «G»;

Є) клас «А ++».

14. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

А) автоматизації будівництва;

Б) економії заробітної плати;

В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;

- Г) зменшення товщини стінових панелей;
- Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;
- Є) зниження температури в приміщеннях.

15. Що є основним завданням раціонального природокористування ?

- А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;
- Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
- В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;
- Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи
- Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;
- Є) **всі вище вказані заходи**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"**

Галузь знань: **19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО**

(шифр та назва)

Спеціальність: **192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ**

(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма **ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ**

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант №2

1. Якими показниками характеризується природно-ресурсний потенціал України ?

- А) 24,4 % - земельні ресурси, 33,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.
- Б) 15 % - земельні ресурси, 5,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- В) 12,4 % - земельні ресурси, 55,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Г) 82,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Д) 4,4 % - земельні ресурси, 53,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Є) 44,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.

2. Які із нижче вказаних ресурсів належать до матеріального виробництва?

- А) ґрунти;
- Б) паливо, метали, деревина;**
- В) ґрунти, вода для зрошення, кормові рослини;
- Г) питна вода, дикорослі рослини і тварини;

Д) кормові рослини, питна вода, дикорослі рослини і тварини;
Є) жодні із вказаних ресурсів не мають відношення до матеріального виробництва.

3. На які категорії поділяють мінеральні ресурси України в залежності від ступіня розвіданості та вивченості?

- А) 1,2,3;
- Б) 1,2,3,4,5,6;
- В) А, В, С1, С2, D1, D2;
- Г) А, В;
- Д) А, В, С1, С2;**
- Є) оцінюються за однією категорією.

4. Які із наступних напрямків промислового розвитку можна віднести до вторинного ресурсоспоживання?

- А) переробки пластику, використання макулатури;**
- Б) використання нафтовміщуючих ресурсів;
- В) активне лісовідновлення, підтримання кисневої та сировинної продуктивності лісів,
- Г) зростання видобутку вугілля;
- Д) зростання видобутку нафти та газу;
- Є) всі вищеназвані напрями.

5. Що таке ресурсозбереження?

- А) ефективне використання всіх видів виробничих ресурсів та грошових коштів
- Б) наукову, виробничу, організаційну, комерційну, інформаційну та іншу діяльність, спрямовану на забезпечення мінімальної витрати речовини й енергії на всіх стадіях життєвого циклу;
- В) не прогресивний напрям використання природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаної сировини;
- Г) метод господарювання, який охоплює комплекс технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів ;
- Д) система заходів, спрямованих на найбільш раціональне і ефективне використання всіх видів ресурсів;
- Є) всі вищеназвані заходи.**

6. Що приймається за одиницю умовного палива?

А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;
Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;

В) Умовний еталон палива з теплою згоряння 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних цінностей;

Г) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;
Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного газу;

Є) Всі вище вказані визначення.

7. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

А) в 200 разів

Б) в 2000 разів;

В) в 50 разів;

Г) в 20 разів

Д) дорівнює виробництву енергії;

Є) не перевищує виробництво енергії.

8. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

А) близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Б) понад 60 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

В) не більше 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Г) близько 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Д) близько 25% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Є) близько 8% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

9. Побутова електротехніка якого класу є найбільш енергоощадною?

А) «А +»;

Б) «А»;

В) «В»;

Г) «С»;

Д) «D», «G»;

Є) клас «А ++».

10. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

- А) автоматизації будівництва;
- Б) економії заробітної плати;
- В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;**
- Г) зменшення товщини стінових панелей;
- Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;
- Є) зниження температури в приміщеннях.

11. Що є основним завданням раціонального природокористування ?

- А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;
- Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
- В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;
- Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи
- Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;
- Є) всі вище вказані заходи**

12. В якому об'ємі Європейський Союз зобов'язався змінити своє щорічне споживання первинної енергії до 2020 року?

- А) знизити на 20%;**
- Б) збільшити на 0,5%;
- В) знизити на 5%;
- Г) знизити 0,5%;
- Д) збільшити на 10,5%;

13. Які заходи передбачає процес енергозбереження?

- А) всі шість пунктів;
- Б) режим суворої економії;
- В) перерозподіл загальних енерговитрат;
- Г) обмеження власних потреб;
- Д) відмову від благ цивілізації;
- Є) отримання більшого обсягу корисної роботи електроприладів за рахунок тієї ж кількості електроенергії.**

14. Як швидко окупаються витрати на придбання енергозберігаючих ламп?

- А) окупляться менш, ніж за рік;**
- Б) окупляться за 2 роки;
- В) окупляться менш, ніж за 1 місяць;
- Г) не окупляться зовсім;
- Є) через 5 років.

15) Чому досягає сумарне енергоспоживання побутових електроприладів в режимі очікування?

- А) 10-15 кВт•год на рік;

Б) 1-2 кВт•год на рік;

В) 350-400 кВт•год на рік;

Г) 0 кВт•год на рік;

Д) електроприлади не використовують в режимі очікування;

Е) немає правильної відповіді.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"

Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО
(шифр та назва)

Спеціальність: 192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ
(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант №3

1. Використання якого обладнання знижує енергоспоживання на 40%?

- А) застосування природного освітлення;
- Б) використання ламп накаливання;
- В) флуоресцентні освітлювачі;**
- Г) використання люмінесцентних ламп;
- Д) застосування ультрафіолетових освітлювачів;
- Є) використання всього вище вказаного обладнання.

2. Використання якого обладнання дозволяє знизити пікові навантаження в електричних мережах?

- А) застосування електричних обігрівачів;
- Б) використання кондиціонерів;
- В) використання електричного котельного обладнання;
- Г) використання теплових вентиляторів;
- Д) застосування теплових акумуляторів;**
- Є) використання всього вище вказаного обладнання.

3. Якими показниками характеризується природно-ресурсний потенціал України ?

- А) 24,4 % - земельні ресурси, 33,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.
- Б) 15 % - земельні ресурси, 5,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- В) 12,4 % - земельні ресурси, 55,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Г) 82,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Д) 4,4 % - земельні ресурси, 53,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Є) 44,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.**

4. Які із нижче вказаних ресурсів належать до матеріального виробництва?

- А) ґрунти;
- Б) паливо, метали, деревина;**
- В) ґрунти, вода для зрошення, кормові рослини;
- Г) питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Д) кормові рослини, питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Є) жодні із вказаних ресурсів не мають відношення до матеріального виробництва.

5. На які категорії поділяють мінеральні ресурси України в залежності від ступіня розвіданості та вивченості?

- А) 1,2,3;
- Б) 1,2,3,4,5,6;
- В) А, В, С1, С2, D1, D2;
- Г) А, В;
- Д) А, В, С1, С2;**
- Є) оцінюються за однією категорією.

6. Які із наступних напрямків промислового розвитку можна віднести до вторинного ресурсоспоживання?

- А) переробки пластику, використання макулатури;**
- Б) використання нафтовміщуючих ресурсів;
- В) активне лісовідновлення, підтримання кисневої та сировинної продуктивності лісів,
- Г) зростання видобутку вугілля;

- Д) зростання видобутку нафти та газу;
- Є) всі вищеназвані напрями.

7. Що таке ресурсозбереження?

- А) ефективне використання всіх видів виробничих ресурсів та грошових коштів
- Б) наукову, виробничу, організаційну, комерційну, інформаційну та іншу діяльність, спрямовану на забезпечення мінімальної витрати речовини й енергії на всіх стадіях життєвого циклу;
- В) не прогресивний напрям використання природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаної сировини;
- Г) метод господарювання, який охоплює комплекс технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів ;
- Д) система заходів, спрямованих на найбільш раціональне і ефективно використання всіх видів ресурсів;
- Є) всі вищеназвані заходи.**

8. Що приймається за одиницю умовного палива?

- А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;
- Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;
- В) Умовний еталон палива з теплою згоряння 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних цінностей;**
- Г) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;
- Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного газу;
- Є) Всі вище вказані визначення.

9. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

- А) в 200 разів
- Б) в 2000 разів;**
- В) в 50 разів;
- Г) в 20 разів
- Д) дорівнює виробництву енергії;
- Є) не перевищує виробництво енергії.

10. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

- А) близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Б) понад 60% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- В) не більше 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Г) близько 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Д) близько 25% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Є) близько 8% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

11. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

- А) автоматизації будівництва;
- Б) економії заробітної плати;
- В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;**
- Г) зменшення товщини стінових панелей;
- Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;
- Є) зниження температури в приміщеннях.

12. Що є основним завданням раціонального природокористування ?

- А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;
- Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
- В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;
- Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи
- Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;
- Є) всі вище вказані заходи**

13. В якому об'ємі Європейський Союз зобов'язався змінити своє щорічне споживання первинної енергії до 2020 року?

- А) знизити на 20%;**
- Б) збільшити на 0,5%;
- В) знизити на 5%;
- Г) знизити 0,5%;
- Д) збільшити на 10,5%;

14. Які заходи передбачає процес енергозбереження?

- А) всі шість пунктів;
- Б) режим суворої економії;
- В) перерозподіл загальних енерговитрат;
- Г) обмеження власних потреб;

- Д) відмову від благ цивілізації;
- Є) отримання більшого обсягу корисної роботи електроприладів за рахунок тієї ж кількості електроенергії.**

15. Як швидко окупаються витрати на придбання енергозберігаючих ламп?

- А) окупляться менш, ніж за рік;**
- Б) окупляться за 2 роки;
- В) окупляться менш, ніж за 1 місяць;
- Г) не окупляться зовсім;
- Є) через 5 років.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"

Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО

(шифр та назва)

Спеціальність: 192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ

(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант №4

1. Вкажіть поновлювані ресурси:

- А) енергія біомаси;**
- Б) запаси вугілля;
- В) нафтові ресурси;
- Г) газові ресурси;
- Д) торф'яні ресурси;
- Є) паливні ресурси.

2. Який напрямок для виробництва електричної та теплової енергії є найбільш перспективним?

- А) застосування біомаси;**
- Б) використання вугілля;
- В) використання ядерних відходів;
- Г) використання газових ресурсів;
- Д) застосування торф'яних ресурсів;
- Є) використання водних ресурсів.

3. Як знизити енергоспоживання на 40%?

- А) застосовувати природного освітлення;
- Б) використовувати ламп накаливання;
- В) використовувати флуоресцентні освітлювачі;**
- Г) використовувати люмінесцентних ламп;

- Д) застосовувати ультрафіолетових освітлювачів;
- Є) використовувати всього вище вказаного обладнання.

4. Що дозволяє знизити пікові навантаження в електричних мережах?

- А) застосування електричних обігрівачів;
- Б) використання кондиціонерів;
- В) використання електричного котельного обладнання;
- Г) використання теплових вентиляторів;
- Д) **застосування теплових акумуляторів;**
- Є) використання всього вище вказаного обладнання.

5. Природно-ресурсний потенціал України – це:

- А) 24,4 % - земельні ресурси, 33,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.
- Б) 15 % - земельні ресурси, 5,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- В) 12,4 % - земельні ресурси, 55,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Г) 82,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Д) 4,4 % - земельні ресурси, 53,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Є) **44,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.**

6. Вкажіть ресурси матеріального виробництва?

- А) ґрунти;
- Б) **паливо, метали, деревина;**
- В) ґрунти, вода для зрошення, кормові рослини;
- Г) питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Д) кормові рослини, питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Є) жодні із вказаних ресурсів не мають відношення до матеріального виробництва.

7. На які категорії поділяють мінеральні ресурси України в залежності від ступеня розвіданості та вивченості?

- А) 1,2,3;
- Б) 1,2,3,4,5,6;

В) А, В, С1, С2, D1, D2;

Г) А, В;

Д) А, В, С1, С2;

Є) оцінюються за однією категорією.

8. Вкажіть напрямки вторинного ресурсоспоживання:

А) переробки пластику, використання макулатури;

Б) використання нафтовміщуючих ресурсів;

В) активне лісовідновлення, підтримання кисневої та сировинної продуктивності лісів,

Г) зростання видобутку вугілля;

Д) зростання видобутку нафти та газу;

Є) всі вищеназвані напрями.

9. Ресурсозбереження - це:?

А) ефективне використання всіх видів виробничих ресурсів та грошових коштів

Б) наукову, виробничу, організаційну, комерційну, інформаційну та іншу діяльність, спрямовану на забезпечення мінімальної витрати речовини й енергії на всіх стадіях життєвого циклу;

В) не прогресивний напрям використання природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаної сировини;

Г) метод господарювання, який охоплює комплекс технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів ;

Д) система заходів, спрямованих на найбільш раціональне і ефективне використання всіх видів ресурсів;

Є) всі вищеназвані заходи.

10. Що приймається за одиницю умовного палива?

А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;

Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;

В) Умовний еталон палива з теплою згоряння 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних цінностей;

Г) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;

Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність

високоякісного газу;

Є) Всі вище вказані визначення.

11. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

А) в 200 разів

Б) в 2000 разів;

В) в 50 разів;

Г) в 20 разів

Д) дорівнює виробництву енергії;

Є) не перевищує виробництво енергії.

12. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

А) близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Б) понад 60 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

В) не більше 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Г) близько 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Д) близько 25% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Є) близько 8% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

13. Побутова електротехніка якого класу є найбільш енергоощадною?

А) «А +»;

Б) «А»;

В) «В»;

Г) «С»;

Д) «D», «G»;

Є) клас «А ++».

14. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

А) автоматизації будівництва;

Б) економії заробітної плати;

В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;

Г) зменшення товщини стінових панелей;

Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;

Є) зниження температури в приміщеннях.

15. Що є основним завданням раціонального природокористування ?

А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;

- Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
- В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;
- Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи
- Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;
- Є) всі вище вказані заходи.**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"

Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО

(шифр та назва)

Спеціальність: 192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ

(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант №5

1. Природно-ресурсний потенціал України – це:

- А) 24,4 % - земельні ресурси, 33,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.
- Б) 15 % - земельні ресурси, 5,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- В) 12,4 % - земельні ресурси, 55,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Г) 82,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Д) 4,4 % - земельні ресурси, 53,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Є) **44,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.**

2. Вкажіть ресурси матеріального виробництва?

- А) ґрунти;
- Б) паливо, метали, деревина;**
- В) ґрунти, вода для зрошення, кормові рослини;
- Г) питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Д) кормові рослини, питна вода, дикорослі рослини і тварини;

Є) жодні із вказаних ресурсів не мають відношення до матеріального виробництва.

3. На які категорії поділяють мінеральні ресурси України в залежності від ступіня розвіданості та вивченості?

А) 1,2,3;

Б) 1,2,3,4,5,6;

В) А, В, С1, С2, D1, D2;

Г) А, В;

Д) А, В, С1, С2;

Є) оцінюються за однією категорією.

4. Вкажіть напрямки вторинного ресурсоспоживання:

А) переробки пластику, використання макулатури;

Б) використання нафтовміщуючих ресурсів;

В) активне лісовідновлення, підтримання кисневої та сировинної продуктивності лісів,

Г) зростання видобутку вугілля;

Д) зростання видобутку нафти та газу;

Є) всі вищеназвані напрями.

5. Ресурсозбереження - це:?

А) ефективне використання всіх видів виробничих ресурсів та грошових коштів

Б) наукову, виробничу, організаційну, комерційну, інформаційну та іншу діяльність, спрямовану на забезпечення мінімальної витрати речовини й енергії на всіх стадіях життєвого циклу;

В) не прогресивний напрям використання природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаної сировини;

Г) метод господарювання, який охоплює комплекс технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів ;

Д) система заходів, спрямованих на найбільш раціональне і ефективне використання всіх видів ресурсів;

Є) всі вищеназвані заходи.

6. Що приймається за одиницю умовного палива?

А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;

Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;

В) Умовний еталон палива з теплотою згоряння 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних цінностей;

Г) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;

Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного газу;

Є) Всі вище вказані визначення.

7. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

А) в 200 разів

Б) в 2000 разів;

В) в 50 разів;

Г) в 20 разів

Д) дорівнює виробництву енергії;

Є) не перевищує виробництво енергії.

8. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

А) близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Б) понад 60 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

В) не більше 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Г) близько 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Д) близько 25% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Є) близько 8% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

9. Побутова електротехніка якого класу є найбільш енергоощадною?

А) «А +»;

Б) «А»;

В) «В»;

Г) «С»;

Д) «D», «G»;

Є) клас «А ++».

10. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

- А) автоматизації будівництва;
- Б) економії заробітної плати;
- В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;**
- Г) зменшення товщини стінових панелей;
- Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;
- Є) зниження температури в приміщеннях.

11. Що є основним завданням раціонального природокористування ?

- А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;
- Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
- В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;
- Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи
- Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;
- Є) всі вище вказані заходи**

12. В якому об'ємі Європейський Союз зобов'язався змінити своє щорічне споживання первинної енергії до 2020 року?

- А) знизити на 20%;**
- Б) збільшити на 0,5%;
- В) знизити на 5%;
- Г) знизити 0,5%;
- Д) збільшити на 10,5%;

13. Які заходи передбачає процес енергозбереження?

- А) всі шість пунктів;
- Б) режим суворої економії;
- В) перерозподіл загальних енерговитрат;
- Г) обмеження власних потреб;
- Д) відмову від благ цивілізації;
- Є) отримання більшого обсягу корисної роботи електроприладів за рахунок тієї ж кількості електроенергії.**

14. Як швидко окупаються витрати на придбання енергозберігаючих ламп?

- А) окупляться менш, ніж за рік;**
- Б) окупляться за 2 роки;
- В) окупляться менш, ніж за 1 місяць;
- Г) не окупляться зовсім;
- Є) через 5 років.

15. Чому досягає сумарне енергоспоживання побутових електроприладів в режимі очікування?

- А) 10-15 кВт•год на рік;

- Б) 1-2 кВт•год на рік;
- В) 350-400 кВт•год на рік;**
- Г) 0 кВт•год на рік;
- Д) електроприлади не використовують в режимі очікування;
- Е) немає правильної відповіді.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"

Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО

(шифр та назва)

Спеціальність: 192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ

(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант №6

1. Одиниця умовного палива – це:

А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;

Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;

В) Умовний еталон палива з теплотою згоряння 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних цінностей;

Г) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;

Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного газу;

Є) Всі вище вказані визначення.

2. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

А) в 200 разів

Б) в 2000 разів;

В) в 50 разів;

Г) в 20 разів

Д) дорівнює виробництву енергії;

Є) не перевищує виробництво енергії.

3. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

- А) близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;**
- Б) понад 60 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- В) не більше 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Г) близько 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Д) близько 25% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Є) близько 8% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

4. Побутова електротехніка якого класу є найбільш енергоощадною?

- А) «А +»;
- Б) «А»;
- В) «В»;
- Г) «С»;
- Д) «D», «G»;
- Є) клас «А ++».**

5. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

- А) автоматизації будівництва;
- Б) економії заробітної плати;
- В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;**
- Г) зменшення товщини стінових панелей;
- Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;
- Є) зниження температури в приміщеннях.

6. Що є основним завданням раціонального природокористування ?

- А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;
- Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
- В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;
- Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи
- Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;
- Є) всі вище вказані заходи**

7. В якому об'ємі Європейський Союз зобов'язався змінити своє щорічне споживання первинної енергії до 2020 року?

- А) знизити на 20%;**
- Б) збільшити на 0,5%;
- В) знизити на 5%;
- Г) знизити 0,5%;
- Д) збільшити на 10,5%;

8. Які заходи передбачає процес енергозбереження?

- А) всі шість пунктів;
- Б) режим суворої економії;
- В) перерозподіл загальних енерговитрат;
- Г) обмеження власних потреб;
- Д) відмову від благ цивілізації;
- Є) отримання більшого обсягу корисної роботи електроприладів за рахунок тієї ж кількості електроенергії.**

9. Як швидко окупаються витрати на придбання енергозберігаючих ламп?

- А) окупляться менш, ніж за рік;**
- Б) окупляться за 2 роки;
- В) окупляться менш, ніж за 1 місяць;
- Г) не окупляться зовсім;
- Є) через 5 років.

10) Чому досягає сумарне енергоспоживання побутових електроприладів в режимі очікування?

- А) 10-15 кВт•год на рік;
- Б) 1-2 кВт•год на рік;
- В) 350-400 кВт•год на рік;**
- Г) 0 кВт•год на рік;
- Д) електроприлади не використовують в режимі очікування;
- Е) немає правильної відповіді.

11. Як співвідноситься потенціал енергії вітру з сучасне виробництвом енергії в Україні?

- А) потенціал енергії вітру у 10 разів перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;
- Б) потенціал енергії вітру дорівнює сучасному виробництву енергії в Україні;
- В) потенціал енергії вітру у 1,5 рази менше сучасного виробництва енергії в Україні;
- Г) потенціал енергії вітру не перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;
- Д) потенціал енергії вітру в 2000 разів перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;**
- Е) сучасне виробництво енергії в Україні в 2000 разів перевищує потенціал енергії вітру.

12. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

- А) становить близько 0,5% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Б) становить близько 10 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних

ресурсів;

В) становить близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Г) перевищує у 2 рази обсяг спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Д) перевищує у 4 рази обсяг спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Е) дорівнює обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

13. Вкажіть поновлювані ресурси:

А) енергія біомаси;

Б) запаси вугілля;

В) нафтові ресурси;

Г) газові ресурси;

Д) торф'яні ресурси;

Є) паливні ресурси.

14. Який напрямок для виробництва електричної та теплової енергії є найбільш перспективним?

А) застосування біомаси;

Б) використання вугілля;

В) використання ядерних відходів;

Г) використання газових ресурсів;

Д) застосування торф'яних ресурсів;

Є) використання водних ресурсів.

15. Як знизити енергоспоживання на 40%?

А) застосовувати природного освітлення;

Б) використовувати ламп накаливання;

В) використовувати флуоресцентні освітлювачі;

Г) використовувати люмінесцентних ламп;

Д) застосовувати ультрафіолетових освітлювачів;

Є) використовувати всього вище вказаного обладнання.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"**

Галузь знань: **19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО**

(шифр та назва)

Спеціальність: **192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ**

(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма **ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ**

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант №7

1. Вкажіть категорії мінеральних ресурсів України в залежності від ступеня вивченості?

- А) 1,2,3;
- Б) 1,2,3,4,5,6;
- В) А, В, С1, С2, D1, D2;
- Г) А, В;
- Д) А, В, С1, С2;
- Є) оцінюються за однією категорією.

2. Вкажіть напрямки вторинного ресурсоспоживання:

- А) переробки пластику, використання макулатури;
- Б) використання нафтовміщуючих ресурсів;
- В) активне лісовідновлення, підтримання кисневої та сировинної продуктивності лісів,
- Г) зростання видобутку вугілля;
- Д) зростання видобутку нафти та газу;
- Є) всі вищеназвані напрями.

3. Який напрямок для виробництва електричної та теплової енергії є найбільш перспективним?

- А) застосування біомаси;
- Б) використання вугілля;

- В) використання ядерних відходів;
 - Г) використання газових ресурсів;
 - Д) застосування торф'яних ресурсів;
 - Є) використання водних ресурсів.
4. Вкажіть поновлювані ресурси:

- А) енергія біомаси;**
- Б) запаси вугілля;
- В) нафтові ресурси;
- Г) газові ресурси;
- Д) торф'яні ресурси;
- Є) паливні ресурси.

5. Як знизити енергоспоживання на 40%?

- А) застосовувати природного освітлення;
- Б) використовувати ламп накаливання;
- В) використовувати флуоресцентні освітлювачі;**
- Г) використовувати люмінесцентних ламп;
- Д) застосовувати ультрафіолетових освітлювачів;
- Є) використовувати всього вище вказаного обладнання.

6. Що дозволяє знизити пікові навантаження в електричних мережах?

- А) застосування електричних обігрівачів;
- Б) використання кондиціонерів;
- В) використання електричного котельного обладнання;
- Г) використання теплових вентиляторів;
- Д) застосування теплових акумуляторів;**
- Є) використання всього вище вказаного обладнання.

7. Природно-ресурсний потенціал України – це:

- А) 24,4 % - земельні ресурси, 33,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.
- Б) 15 % - земельні ресурси, 5,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- В) 12,4 % - земельні ресурси, 55,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Г) 82,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Д) 4,4 % - земельні ресурси, 53,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на

рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
Є) 44,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.

8. Вкажіть ресурси матеріального виробництва?

- А) ґрунти;
- Б) паливо, метали, деревина;**
- В) ґрунти, вода для зрошення, кормові рослини;
- Г) питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Д) кормові рослини, питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Є) жодні із вказаних ресурсів не мають відношення до матеріального виробництва.

9. Ресурсозбереження - це:?

- А) ефективне використання всіх видів виробничих ресурсів та грошових коштів
- Б) наукову, виробничу, організаційну, комерційну, інформаційну та іншу діяльність, спрямовану на забезпечення мінімальної витрати речовини й енергії на всіх стадіях життєвого циклу;
- В) не прогресивний напрям використання природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаної сировини;
- Г) метод господарювання, який охоплює комплекс технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів ;
- Д) система заходів, спрямованих на найбільш раціональне і ефективне використання всіх видів ресурсів;
- Є) всі вищеназвані заходи.**

10. Що приймається за одиницю умовного палива?

- А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;
- Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;
- В) Умовний еталон палива з теплою згоряння 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних цінностей;**
- Г) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;
- Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність

високоякісного газу;

Є) Всі вище вказані визначення.

11. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

А) в 200 разів

Б) в 2000 разів;

В) в 50 разів;

Г) в 20 разів

Д) дорівнює виробництву енергії;

Є) не перевищує виробництво енергії.

12. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

А) близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Б) понад 60 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

В) не більше 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Г) близько 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Д) близько 25% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Є) близько 8% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

13. Побутова електротехніка якого класу є найбільш енергоощадною?

А) «А +»;

Б) «А»;

В) «В»;

Г) «С»;

Д) «D», «G»;

Є) клас «А ++».

14. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

А) автоматизації будівництва;

Б) економії заробітної плати;

В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;

Г) зменшення товщини стінових панелей;

Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;

Є) зниження температури в приміщеннях.

15. Які задачі вирішує раціональне природокористування ?

- А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;
- Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
- В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;
- Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи
- Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;
- Є) всі вище вказані заходи**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"

Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО

(шифр та назва)

Спеціальність: 192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ

(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант № 8

1. Що приймається за одиницю умовного палива?

А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;

Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;

В) Умовний еталон палива з теплою згоряння 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних цінностей;

Г) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;

Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного газу;

Є) Всі вище вказані визначення.

2. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

А) в 200 разів

Б) в 2000 разів;

В) в 50 разів;

Г) в 20 разів

Д) дорівнює виробництву енергії;

Є) не перевищує виробництво енергії.

3. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

- А) близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Б) понад 60 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- В) не більше 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Г) близько 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Д) близько 25% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Є) близько 8% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

4. Побутова електротехніка якого класу є найбільш енергоощадною?

- А) «А +»;
- Б) «А»;
- В) «В»;
- Г) «С»;
- Д) «D», «G»;
- Є) клас «А ++».

5. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

- А) автоматизації будівництва;
- Б) економії заробітної плати;
- В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;**
- Г) зменшення товщини стінових панелей;
- Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;
- Є) зниження температури в приміщеннях.

6. Що є основним завданням раціонального природокористування ?

- А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;
- Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
- В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;
- Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи
- Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;
- Є) всі вище вказані заходи

7. В якому об'ємі Європейський Союз зобов'язався змінити своє щорічне споживання первинної енергії до 2020 року?

- А) знизити на 20%;

- Б) збільшити на 0,5%;
- В) знизити на 5%;
- Г) знизити 0,5%;
- Д) збільшити на 10,5%;

8. Які заходи передбачає процес енергозбереження?

- А) всі шість пунктів;
- Б) режим суворої економії;
- В) перерозподіл загальних енерговитрат;
- Г) обмеження власних потреб;
- Д) відмову від благ цивілізації;
- Є) отримання більшого обсягу корисної роботи електроприладів за рахунок тієї ж кількості електроенергії.**

9. Як швидко окупаються витрати на придбання енергозберігаючих ламп?

- А) окупляться менш, ніж за рік;**
- Б) окупляться за 2 роки;
- В) окупляться менш, ніж за 1 місяць;
- Г) не окупляться зовсім;
- Є) через 5 років.

10. Чому досягає сумарне енергоспоживання побутових електроприладів в режимі очікування?

- А) 10-15 кВт•год на рік;
- Б) 1-2 кВт•год на рік;
- В) 350-400 кВт•год на рік;**
- Г) 0 кВт•год на рік;
- Д) електроприлади не використовують в режимі очікування;
- Е) немає правильної відповіді.

11. Як співвідноситься потенціал енергії вітру з сучасне виробництвом енергії в Україні?

- А) потенціал енергії вітру у 10 разів перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;
- Б) потенціал енергії вітру дорівнює сучасному виробництву енергії в Україні;
- В) потенціал енергії вітру у 1,5 рази менше сучасного виробництва енергії в Україні;
- Г) потенціал енергії вітру не перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;
- Д) потенціал енергії вітру в 2000 разів перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;**
- Е) сучасне виробництво енергії в Україні в 2000 разів перевищує потенціал енергії вітру.

12. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

- А) становить близько 0,5% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Б) становить близько 10 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- В) становить близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Г) перевищує у 2 рази обсяг спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Д) перевищує у 4 рази обсяг спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Е) дорівнює обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

13. Вкажіть поновлювані ресурси:

- А) енергія біомаси;**
- Б) запаси вугілля;
- В) нафтові ресурси;
- Г) газові ресурси;
- Д) торф'яні ресурси;
- Є) паливні ресурси.

14. Який напрямок для виробництва електричної та теплової енергії є найбільш перспективним?

- А) застосування біомаси;**
- Б) використання вугілля;
- В) використання ядерних відходів;
- Г) використання газових ресурсів;
- Д) застосування торф'яних ресурсів;
- Є) використання водних ресурсів.

15. Як знизити енергоспоживання на 40%?

- А) застосовувати природного освітлення;
- Б) використовувати ламп накаливання;
- В) використовувати флуоресцентні освітлювачі;**
- Г) використовувати люмінесцентних ламп;
- Д) застосовувати ультрафіолетових освітлювачів;
- Є) використовувати всього вище вказаного обладнання.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"**

Галузь знань: **19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО**

(шифр та назва)

Спеціальність: **192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ**

(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма **ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ**

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант №9

1. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

- А) близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;**
- Б) понад 60 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- В) не більше 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Г) близько 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Д) близько 25% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Є) близько 8% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

2. Побутова електротехніка якого класу є найбільш енергоощадною?

- А) «А +»;
- Б) «А»;
- В) «В»;
- Г) «С»;
- Д) «D», «G»;
- Є) клас «А ++».**

3. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

- А) автоматизації будівництва;
- Б) економії заробітної плати;
- В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;**

- Г) зменшення товщини стінових панелей;
- Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;
- Є) зниження температури в приміщеннях.

4. Що є основним завданням раціонального природокористування ?

- А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;
- Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
- В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;
- Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи
- Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;
- Є) всі вище вказані заходи**

5. В якому об'ємі Європейський Союз зобов'язався змінити своє щорічне споживання первинної енергії до 2020 року?

- А) знизити на 20%;**
- Б) збільшити на 0,5%;
- В) знизити на 5%;
- Г) знизити 0,5%;
- Д) збільшити на 10,5%;

6. Які заходи передбачає процес енергозбереження?

- А) всі шість пунктів;
- Б) режим суворої економії;
- В) перерозподіл загальних енерговитрат;
- Г) обмеження власних потреб;
- Д) відмову від благ цивілізації;
- Є) отримання більшого обсягу корисної роботи електроприладів за рахунок тієї ж кількості електроенергії.**

7. Як швидко окупаються витрати на придбання енергозберігаючих ламп?

- А) окупляться менш, ніж за рік;**
- Б) окупляться за 2 роки;
- В) окупляться менш, ніж за 1 місяць;
- Г) не окупляться зовсім;
- Є) через 5 років.

8) Чому досягає сумарне енергоспоживання побутових електроприладів в режимі очікування?

- А) 10-15 кВт•год на рік;
- Б) 1-2 кВт•год на рік;
- В) 350-400 кВт•год на рік;**
- Г) 0 кВт•год на рік;

- Д) електроприлади не використовують в режимі очікування;
- Е) немає правильної відповіді.

9. Як співвідноситься потенціал енергії вітру з сучасне виробництвом енергії в Україні?

- А) потенціал енергії вітру у 10 разів перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;
- Б) потенціал енергії вітру дорівнює сучасному виробництву енергії в Україні;
- В) потенціал енергії вітру у 1,5 рази менше сучасного виробництва енергії в Україні;
- Г) потенціал енергії вітру не перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;
- Д) потенціал енергії вітру в 2000 разів перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;**
- Е) сучасне виробництво енергії в Україні в 2000 разів перевищує потенціал енергії вітру.

10. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

- А) становить близько 0,5% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Б) становить близько 10 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- В) становить близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Г) перевищує у 2 рази обсяг спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Д) перевищує у 4 рази обсяг спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Е) дорівнює обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

11. Вкажіть поновлювані ресурси:

- А) енергія біомаси;**
- Б) запаси вугілля;
- В) нафтові ресурси;
- Г) газові ресурси;
- Д) торф'яні ресурси;
- Є) паливні ресурси.

12. Який напрямок для виробництва електричної та теплової енергії є найбільш перспективним?

- А) застосування біомаси;**
- Б) використання вугілля;
- В) використання ядерних відходів;
- Г) використання газових ресурсів;

- Д) застосування торф'яних ресурсів;
- Є) використання водних ресурсів.

13. Як знизити енергоспоживання на 40%?

- А) застосовувати природного освітлення;
- Б) використовувати ламп накаливання;
- В) використовувати флуоресцентні освітлювачі;**
- Г) використовувати люмінесцентних ламп;
- Д) застосовувати ультрафіолетових освітлювачів;
- Є) використовувати всього вище вказаного обладнання.

14. Що дозволяє знизити пікові навантаження в електричних мережах?

- А) застосування електричних обігрівачів;
- Б) використання кондиціонерів;
- В) використання електричного котельного обладнання;
- Г) використання теплових вентиляторів;
- Д) застосування теплових акумуляторів;**
- Є) використання всього вище вказаного обладнання.

15. Природно-ресурсний потенціал України – це:

- А) 24,4 % - земельні ресурси, 33,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.
- Б) 15 % - земельні ресурси, 5,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- В) 12,4 % - земельні ресурси, 55,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Г) 82,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Д) 4,4 % - земельні ресурси, 53,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Є) 44,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"

Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО

(шифр та назва)

Спеціальність: 192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ

(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант № 10

1. Ресурсозбереження - це:?

- А) ефективне використання всіх видів виробничих ресурсів та грошових коштів
- Б) наукову, виробничу, організаційну, комерційну, інформаційну та іншу діяльність, спрямовану на забезпечення мінімальної витрати речовини й енергії на всіх стадіях життєвого циклу;
- В) не прогресивний напрям використання природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаної сировини;
- Г) метод господарювання, який охоплює комплекс технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів ;
- Д) система заходів, спрямованих на найбільш раціональне і ефективне використання всіх видів ресурсів;
- Є) всі вищеназвані заходи.**

2. Що приймається за одиницю умовного палива?

- А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;
- Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;
- В) Умовний еталон палива з теплою згоряння 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних**

цінностей;

- Г) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;
- Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного газу;
- Є) Всі вище вказані визначення.

3. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

- А) в 200 разів
- Б) в 2000 разів;**
- В) в 50 разів;
- Г) в 20 разів
- Д) дорівнює виробництву енергії;
- Є) не перевищує виробництво енергії.

4. Вкажіть поновлювані ресурси:

- А) енергія біомаси;**
- Б) запаси вугілля;
- В) нафтові ресурси;
- Г) газові ресурси;
- Д) торф'яні ресурси;
- Є) паливні ресурси.

5. Який напрямок для виробництва електричної та теплової енергії є найбільш перспективним?

- А) застосування біомаси;**
- Б) використання вугілля;
- В) використання ядерних відходів;
- Г) використання газових ресурсів;
- Д) застосування торф'яних ресурсів;
- Є) використання водних ресурсів.

6. Як знизити енергоспоживання на 40%?

- А) застосовувати природного освітлення;
- Б) використовувати ламп накаливання;
- В) використовувати флуоресцентні освітлювачі;**
- Г) використовувати люмінесцентних ламп;
- Д) застосовувати ультрафіолетових освітлювачів;
- Є) використовувати всього вище вказаного обладнання.

7. Що дозволяє знизити пікові навантаження в електричних мережах?

- А) застосування електричних обігрівачів;
- Б) використання кондиціонерів;
- В) використання електричного котельного обладнання;
- Г) використання теплових вентиляторів;
- Д) застосування теплових акумуляторів;**
- Є) використання всього вище вказаного обладнання.

8. Природно-ресурсний потенціал України – це:

- А) 24,4 % - земельні ресурси, 33,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.
- Б) 15 % - земельні ресурси, 5,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- В) 12,4 % - земельні ресурси, 55,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Г) 82,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Д) 4,4 % - земельні ресурси, 53,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Є) 44,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.**

9. Вкажіть ресурси матеріального виробництва?

- А) ґрунти;
- Б) паливо, метали, деревина;**
- В) ґрунти, вода для зрошення, кормові рослини;
- Г) питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Д) кормові рослини, питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Є) жодні із вказаних ресурсів не мають відношення до матеріального виробництва.

10. На які категорії поділяють мінеральні ресурси України в залежності від ступіня розвіданості та вивченості?

- А) 1,2,3;
- Б) 1,2,3,4,5,6;
- В) А, В, С1, С2, D1, D2;
- Г) А, В;
- Д) А, В, С1, С2;**
- Є) оцінюються за однією категорією.

11. Вкажіть напрямки вторинного ресурсоспоживання:

- А) переробки пластику, використання макулатури;**
- Б) використання нафтовміщуючих ресурсів;
- В) активне лісовідновлення, підтримання кисневої та сировинної продуктивності лісів,
- Г) зростання видобутку вугілля;
- Д) зростання видобутку нафти та газу;
- Є) всі вищеназвані напрями.

12. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

- А) близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;**
- Б) понад 60 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- В) не більше 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Г) близько 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Д) близько 25% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Є) близько 8% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

13. Побутова електротехніка якого класу є найбільш енергоощадною?

- А) «А +»;
- Б) «А»;
- В) «В»;
- Г) «С»;
- Д) «D», «G»;
- Є) клас «А ++».**

14. Що є основним завданням раціонального природокористування ?

- А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;
- Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
- В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;
- Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи
- Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;
- Є) всі вище вказані заходи**

15. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

- А) автоматизації будівництва;
- Б) економії заробітної плати;
- В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;**
- Г) зменшення товщини стінових панелей;
- Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;
- Є) зниження температури в приміщеннях.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"**

Галузь знань: **19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО**

(шифр та назва)

Спеціальність: **192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ**

(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма **ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ**

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант № 11

1. Що дозволяє знизити пікові навантаження в електричних мережах?

- А) застосування електричних обігрівачів;
- Б) використання кондиціонерів;
- В) використання електричного котельного обладнання;
- Г) використання теплових вентиляторів;
- Д) **застосування теплових акумуляторів;**

2. Вкажіть поновлювані ресурси:

- А) **енергія біомаси;**
- Б) запаси вугілля;
- В) нафтові ресурси;
- Г) газові ресурси;
- Д) торф'яні ресурси;
- Є) паливні ресурси.

3. Вкажіть ресурси матеріального виробництва?

- А) ґрунти;
- Б) **паливо, метали, деревина;**
- В) ґрунти, вода для зрошення, кормові рослини;
- Г) питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Д) кормові рослини, питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Є) жодні із вказаних ресурсів не мають відношення до матеріального виробництва.

4. Який напрямок для виробництва електричної та теплової енергії є найбільш перспективним?

- А) застосування біомаси;
- Б) використання вугілля;
- В) використання ядерних відходів;
- Г) використання газових ресурсів;
- Д) застосування торф'яних ресурсів;
- Є) використання водних ресурсів.

5. Як знизити енергоспоживання на 40%?

- А) застосовувати природного освітлення;
- Б) використовувати ламп накаливання;
- В) використовувати флуоресцентні освітлювачі;**
- Г) використовувати люмінесцентних ламп;
- Д) застосовувати ультрафіолетових освітлювачів;
- Є) використовувати всього вище вказаного обладнання.

6. Природно-ресурсний потенціал України – це:

- А) 24,4 % - земельні ресурси, 33,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.
- Б) 15 % - земельні ресурси, 5,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- В) 12,4 % - земельні ресурси, 55,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Г) 82,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Д) 4,4 % - земельні ресурси, 53,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Є) 44,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.**

7. На які категорії поділяють мінеральні ресурси України в залежності від ступіня розвіданості та вивченості?

- А) 1,2,3;
- Б) 1,2,3,4,5,6;
- В) А, В, С1, С2, D1, D2;
- Г) А, В;

Д) А, В, С1, С2;

Є) оцінюються за однією категорією.

8. Вкажіть напрямки вторинного ресурсоспоживання:

А) переробки пластику, використання макулатури;

Б) використання нафтовміщуючих ресурсів;

В) активне лісовідновлення, підтримання кисневої та сировинної продуктивності лісів,

Г) зростання видобутку вугілля;

Д) зростання видобутку нафти та газу;

Є) всі вищеназвані напрями.

9. Що приймається за одиницю умовного палива?

А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;

Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;

В) Умовний еталон палива з теплотою згоряння 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних цінностей;

Г) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;

Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного газу;

Є) Всі вище вказані визначення.

10. Ресурсозбереження - це:?

А) ефективне використання всіх видів виробничих ресурсів та грошових коштів

Б) наукову, виробничу, організаційну, комерційну, інформаційну та іншу діяльність, спрямовану на забезпечення мінімальної витрати речовини й енергії на всіх стадіях життєвого циклу;

В) не прогресивний напрям використання природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаної сировини;

Г) метод господарювання, який охоплює комплекс технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів ;

Д) система заходів, спрямованих на найбільш раціональне і ефективне використання всіх видів ресурсів;

Є) всі вищеназвані заходи.

11. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

- А) в 200 разів
- Б) в 2000 разів;**
- В) в 50 разів;
- Г) в 20 разів
- Д) дорівнює виробництву енергії;
- Є) не перевищує виробництво енергії.

12. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

- А) близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;**
- Б) понад 60 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- В) не більше 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Г) близько 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Д) близько 25% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Є) близько 8% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

13. Побутова електротехніка якого класу є найбільш енергоощадною?

- А) «А +»;
- Б) «А»;
- В) «В»;
- Г) «С»;
- Д) «D», «G»;
- Є) клас «А ++».**

14. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

- А) автоматизації будівництва;
- Б) економії заробітної плати;
- В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;**
- Г) зменшення товщини стінових панелей;
- Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;
- Є) зниження температури в приміщеннях.

15. Що є основним завданням раціонального природокористування ?

- А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;

- Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
- В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;
- Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи
- Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;
- Є) всі вище вказані заходи**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"

Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО

(шифр та назва)

Спеціальність: 192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ

(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант №12

1. Побутова електротехніка якого класу є найбільш енергоощадною?

- А) «А +»;
- Б) «А»;
- В) «В»;
- Г) «С»;
- Д) «D», «G»;
- Є) клас «А ++».

2. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

- А) автоматизації будівництва;
- Б) економії заробітної плати;
- В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;**
- Г) зменшення товщини стінових панелей;
- Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;
- Є) зниження температури в приміщеннях.

3. Що є основним завданням раціонального природокористування ?

- А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;
- Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
- В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;

Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи

Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;

Є) всі вище вказані заходи

4. Природно-ресурсний потенціал України – це:

А) 24,4 % - земельні ресурси, 33,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.

Б) 15 % - земельні ресурси, 5,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;

В) 12,4 % - земельні ресурси, 55,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;

Г) 82,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;

Д) 4,4 % - земельні ресурси, 53,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;

Є) 44,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.

5. Вкажіть ресурси матеріального виробництва?

А) ґрунти;

Б) паливо, метали, деревина;

В) ґрунти, вода для зрошення, кормові рослини;

Г) питна вода, дикорослі рослини і тварини;

Д) кормові рослини, питна вода, дикорослі рослини і тварини;

Є) жодні із вказаних ресурсів не мають відношення до матеріального виробництва.

6. На які категорії поділяють мінеральні ресурси України в залежності від ступіня розвіданості та вивченості?

А) 1,2,3;

Б) 1,2,3,4,5,6;

В) А, В, С1, С2, D1, D2;

Г) А, В;

Д) А, В, С1, С2;

Є) оцінюються за однією категорією.

7. Вкажіть напрямки вторинного ресурсоспоживання:

- А) переробки пластику, використання макулатури;
- Б) використання нафтовміщуючих ресурсів;
- В) активне лісовідновлення, підтримання кисневої та сировинної продуктивності лісів,
- Г) зростання видобутку вугілля;
- Д) зростання видобутку нафти та газу;
- Є) всі вищеназвані напрями.

8. Ресурсозбереження - це:?

- А) ефективне використання всіх видів виробничих ресурсів та грошових коштів
- Б) наукову, виробничу, організаційну, комерційну, інформаційну та іншу діяльність, спрямовану на забезпечення мінімальної витрати речовини й енергії на всіх стадіях життєвого циклу;
- В) не прогресивний напрям використання природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаної сировини;
- Г) метод господарювання, який охоплює комплекс технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів ;
- Д) система заходів, спрямованих на найбільш раціональне і ефективне використання всіх видів ресурсів;
- Є) всі вищеназвані заходи.**

9. Що приймається за одиницю умовного палива?

- А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;
- Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;
- В) Умовний еталон палива з теплою згоряння 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних цінностей;**
- Г) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;
- Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного газу;
- Є) Всі вище вказані визначення.

10. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

- А) в 200 разів
- Б) в 2000 разів;**
- В) в 50 разів;
- Г) в 20 разів
- Д) дорівнює виробництву енергії;
- Є) не перевищує виробництво енергії.

11. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

- А) близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;**
- Б) понад 60 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- В) не більше 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Г) близько 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Д) близько 25% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Є) близько 8% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

12. В якому об'ємі Європейський Союз зобов'язався змінити своє щорічне споживання первинної енергії до 2020 року?

- А) знизити на 20%;**
- Б) збільшити на 0,5%;
- В) знизити на 5%;
- Г) знизити 0,5%;
- Д) збільшити на 10,5%;

13. Які заходи передбачає процес енергозбереження?

- А) всі шість пунктів;
- Б) режим суворої економії;
- В) перерозподіл загальних енерговитрат;
- Г) обмеження власних потреб;
- Д) відмову від благ цивілізації;
- Є) отримання більшого обсягу корисної роботи електроприладів за рахунок тієї ж кількості електроенергії.**

14. Як швидко окупаються витрати на придбання енергозберігаючих ламп?

- А) окупляться менш, ніж за рік;**
- Б) окупляться за 2 роки;
- В) окупляться менш, ніж за 1 місяць;
- Г) не окупляться зовсім;
- Є) через 5 років.

15) Чому досягає сумарне енергоспоживання побутових електроприладів в режимі очікування?

- А) 10-15 кВт•год на рік;
- Б) 1-2 кВт•год на рік;

В) 350-400 кВт•год на рік;

Г) 0 кВт•год на рік;

Д) електроприлади не використовують в режимі очікування;

Е) немає правильної відповіді.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"

Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО

(шифр та назва)

Спеціальність: 192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ

(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від "___" _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант №13

1. Якими заходами можна знизити енергоспоживання на 40%?

- А) застосовувати природного освітлення;
- Б) використовувати ламп накаливання;
- В) використовувати флуоресцентні освітлювачі;**
- Г) використовувати люмінесцентних ламп;
- Д) застосовувати ультрафіолетових освітлювачів;
- Є) використовувати всього вище вказаного обладнання.

2. Що дозволяє знизити пікові навантаження в електричних мережах?

- А) застосування електричних обігрівачів;
- Б) використання кондиціонерів;
- В) використання електричного котельного обладнання;
- Г) використання теплових вентиляторів;
- Д) застосування теплових акумуляторів;**
- Є) використання всього вище вказаного обладнання.

3. Природно-ресурсний потенціал України – це:

- А) 24,4 % - земельні ресурси, 33,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.

- Б) 15 % - земельні ресурси, 5,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- В) 12,4 % - земельні ресурси, 55,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Г) 82,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Д) 4,4 % - земельні ресурси, 53,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Є) 44,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.**

4. Вкажіть ресурси матеріального виробництва?

- А) ґрунти;
- Б) паливо, метали, деревина;**
- В) ґрунти, вода для зрошення, кормові рослини;
- Г) питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Д) кормові рослини, питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Є) жодні із вказаних ресурсів не мають відношення до матеріального виробництва.

5. На які категорії поділяють мінеральні ресурси України в залежності від ступіня розвіданості та вивченості?

- А) 1,2,3;
- Б) 1,2,3,4,5,6;
- В) А, В, С1, С2, D1, D2;
- Г) А, В;
- Д) А, В, С1, С2;**
- Є) оцінюються за однією категорією.

6. Вкажіть напрямки вторинного ресурсоспоживання:

- А) переробки пластику, використання макулатури;**
- Б) використання нафтовміщуючих ресурсів;
- В) активне лісовідновлення, підтримання кисневої та сировинної продуктивності лісів,
- Г) зростання видобутку вугілля;
- Д) зростання видобутку нафти та газу;
- Є) всі вищеназвані напрями.

7. Ресурсозбереження - це:?

- А) ефективне використання всіх видів виробничих ресурсів та грошових коштів
- Б) наукову, виробничу, організаційну, комерційну, інформаційну та іншу діяльність, спрямовану на забезпечення мінімальної витрати речовини й енергії на всіх стадіях життєвого циклу;
- В) не прогресивний напрям використання природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаної сировини;
- Г) метод господарювання, який охоплює комплекс технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів ;
- Д) система заходів, спрямованих на найбільш раціональне і ефективне використання всіх видів ресурсів;
- Є) всі вищеназвані заходи.**

8. Що приймається за одиницю умовного палива?

- А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;
- Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;
- В) Умовний еталон палива з теплотою згоряння 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних цінностей;**
- Г) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;
- Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного газу;
- Є) Всі вище вказані визначення.

9. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

- А) в 200 разів
- Б) в 2000 разів;**
- В) в 50 разів;
- Г) в 20 разів
- Д) дорівнює виробництву енергії;
- Є) не перевищує виробництво енергії.

10. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

- А) близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;**
- Б) понад 60 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

- В) не більше 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Г) близько 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Д) близько 25% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Є) близько 8% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

11. Побутова електротехніка якого класу є найбільш енергоощадною?

- А) «А +»;
- Б) «А»;
- В) «В»;
- Г) «С»;
- Д) «D», «G»;
- Є) клас «А ++».

12. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

- А) автоматизації будівництва;
- Б) економії заробітної плати;
- В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;**
- Г) зменшення товщини стінових панелей;
- Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;
- Є) зниження температури в приміщеннях.

13. Що є основним завданням раціонального природокористування ?

- А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;
- Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
- В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;
- Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи
- Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;
- Є) **всі вище вказані заходи**

14. В якому об'ємі Європейський Союз зобов'язався змінити своє щорічне споживання первинної енергії до 2020 року?

- А) знизити на 20%;**
- Б) збільшити на 0,5%;
- В) знизити на 5%;
- Г) знизити 0,5%;
- Д) збільшити на 10,5%;

15. Процес енергозбереження- це:

- А) всі шість пунктів;
- Б) режим суворої економії;
- В) перерозподіл загальних енерговитрат;
- Г) обмеження власних потреб;
- Д) відмову від благ цивілізації;
- Є) отримання більшого обсягу корисної роботи електроприладів за рахунок тієї ж кількості електроенергії.**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"**

Галузь знань: **19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО**

(шифр та назва)

Спеціальність: **192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ**

(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма **ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ**

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант №14

1. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

А) становить близько 0,5% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Б) становить близько 10 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

В) становить близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Г) перевищує у 2 рази обсяг спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Д) перевищує у 4 рази обсяг спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Е) дорівнює обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів. 12. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

2. Побутова електротехніка якого класу є найбільш енергоощадною?

А) «А +»;

Б) «А»;

В) «В»;

Г) «С»;

Д) «D», «G»;

Є) клас «А ++».

3. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

- А) автоматизації будівництва;
- Б) економії заробітної плати;
- В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;**
- Г) зменшення товщини стінових панелей;
- Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;
- Є) зниження температури в приміщеннях.

4. Що є основним завданням раціонального природокористування ?

- А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;
- Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
- В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;
- Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи
- Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;
- Є) всі вище вказані заходи**

5. В якому об'ємі Європейський Союз зобов'язався змінити своє щорічне споживання первинної енергії до 2020 року?

- А) знизити на 20%;**
- Б) збільшити на 0,5%;
- В) знизити на 5%;
- Г) знизити 0,5%;
- Д) збільшити на 10,5%;

6. Які заходи передбачає процес енергозбереження?

- А) всі шість пунктів;
- Б) режим суворої економії;
- В) перерозподіл загальних енерговитрат;
- Г) обмеження власних потреб;
- Д) відмову від благ цивілізації;
- Є) отримання більшого обсягу корисної роботи електроприладів за рахунок тієї ж кількості електроенергії.**

7. Як швидко окупаються витрати на придбання енергозберігаючих ламп?

- А) окупляться менш, ніж за рік;**
- Б) окупляться за 2 роки;
- В) окупляться менш, ніж за 1 місяць;
- Г) не окупляться зовсім;
- Є) через 5 років.

8) Чому досягає сумарне енергоспоживання побутових електроприладів в режимі очікування?

А) 10-15 кВт•год на рік;

Б) 1-2 кВт•год на рік;

В) 350-400 кВт•год на рік;

Г) 0 кВт•год на рік;

Д) електроприлади не використовують в режимі очікування;

Е) немає правильної відповіді.

9. Як співвідноситься потенціал енергії вітру з сучасне виробництвом енергії в Україні?

А) потенціал енергії вітру у 10 разів перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;

Б) потенціал енергії вітру дорівнює сучасному виробництву енергії в Україні;

В) потенціал енергії вітру у 1,5 рази менше сучасного виробництва енергії в Україні;

Г) потенціал енергії вітру не перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;

Д) потенціал енергії вітру в 2000 разів перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;

Е) сучасне виробництво енергії в Україні в 2000 разів перевищує потенціал енергії вітру.

10. Вкажіть поновлювані ресурси:

А) енергія біомаси;

Б) запаси вугілля;

В) нафтові ресурси;

Г) газові ресурси;

Д) торф'яні ресурси;

Є) паливні ресурси.

11. Який напрямок для виробництва електричної та теплової енергії є найбільш перспективним?

А) застосування біомаси;

Б) використання вугілля;

В) використання ядерних відходів;

Г) використання газових ресурсів;

Д) застосування торф'яних ресурсів;

Є) використання водних ресурсів.

12. Як знизити енергоспоживання на 40%?

А) застосовувати природного освітлення;

- Б) використовувати ламп накаливання;
- В) використовувати флуоресцентні освітлювачі;**
- Г) використовувати люмінесцентних ламп;
- Д) застосовувати ультрафіолетових освітлювачів;
- Є) використовувати всього вище вказаного обладнання.

13. Що дозволяє знизити пікові навантаження в електричних мережах?

- А) застосування електричних обігрівачів;
- Б) використання кондиціонерів;
- В) використання електричного котельного обладнання;
- Г) використання теплових вентиляторів;
- Д) застосування теплових акумуляторів;**
- Є) використання всього вище вказаного обладнання.

14. Пприродно-ресурсний потенціал України – це:

- А) 24,4 % - земельні ресурси, 33,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.
- Б) 15 % - земельні ресурси, 5,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- В) 12,4 % - земельні ресурси, 55,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Г) 82,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Д) 4,4 % - земельні ресурси, 53,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Є) 44,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.**

15. Вкажіть ресурси матеріального виробництва?

- А) ґрунти;
- Б) паливо, метали, деревина;**
- В) ґрунти, вода для зрошення, кормові рослини;
- Г) питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Д) кормові рослини, питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Є) жодні із вказаних ресурсів не мають відношення до матеріального виробництва.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"

Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО
(шифр та назва)

Спеціальність: 192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ
(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант № 15

14. Які заходи знижують пікові навантаження в електричних мережах?

- А) застосування електричних обігрівачів;
- Б) використання кондиціонерів;
- В) використання електричного котельного обладнання;
- Г) використання теплових вентиляторів;
- Д) застосування теплових акумуляторів;
- Є) використання всього вище вказаного обладнання.

2. Вкажіть поновлювані ресурси:

- А) енергія біомаси;**
- Б) запаси вугілля;
- В) нафтові ресурси;
- Г) газові ресурси;
- Д) торф'яні ресурси;
- Є) паливні ресурси.

3. Який напрямок для виробництва електричної та теплової енергії є найбільш перспективним?

- А) застосування біомаси;**
- Б) використання вугілля;
- В) використання ядерних відходів;
- Г) використання газових ресурсів;

- Д) застосування торф'яних ресурсів;
- Є) використання водних ресурсів.

4. Як знизити енергоспоживання на 40%?

- А) застосовувати природного освітлення;
- Б) використовувати ламп накаливання;
- В) використовувати флуоресцентні освітлювачі;**
- Г) використовувати люмінесцентних ламп;
- Д) застосовувати ультрафіолетових освітлювачів;
- Є) використовувати всього вище вказаного обладнання.

5. Природно-ресурсний потенціал України – це:

- А) 24,4 % - земельні ресурси, 33,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.
- Б) 15 % - земельні ресурси, 5,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- В) 12,4 % - земельні ресурси, 55,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Г) 82,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Д) 4,4 % - земельні ресурси, 53,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Є) 44,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.**

6. Вкажіть ресурси матеріального виробництва?

- А) ґрунти;
- Б) паливо, метали, деревина;**
- В) ґрунти, вода для зрошення, кормові рослини;
- Г) питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Д) кормові рослини, питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Є) жодні із вказаних ресурсів не мають відношення до матеріального виробництва.

7. На які категорії поділяють мінеральні ресурси України в залежності від ступіня розвіданості та вивченості?

- А) 1,2,3;
- Б) 1,2,3,4,5,6;

В) А, В, С1, С2, D1, D2;

Г) А, В;

Д) А, В, С1, С2;

Є) оцінюються за однією категорією.

8. Вкажіть напрямки вторинного ресурсоспоживання:

А) переробки пластику, використання макулатури;

Б) використання нафтовміщуючих ресурсів;

В) активне лісовідновлення, підтримання кисневої та сировинної продуктивності лісів,

Г) зростання видобутку вугілля;

Д) зростання видобутку нафти та газу;

Є) всі вищеназвані напрями.

9. Ресурсозбереження - це:?

А) ефективне використання всіх видів виробничих ресурсів та грошових коштів

Б) наукову, виробничу, організаційну, комерційну, інформаційну та іншу діяльність, спрямовану на забезпечення мінімальної витрати речовини й енергії на всіх стадіях життєвого циклу;

В) не прогресивний напрям використання природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаної сировини;

Г) метод господарювання, який охоплює комплекс технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів ;

Д) система заходів, спрямованих на найбільш раціональне і ефективне використання всіх видів ресурсів;

Є) всі вищеназвані заходи.

10. Що приймається за одиницю умовного палива?

А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;

Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;

В) Умовний еталон палива з теплою згоряння 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних цінностей;

Г) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;

Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність

високоякісного газу;

Є) Всі вище вказані визначення.

11. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

А) близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Б) понад 60 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

В) не більше 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Г) близько 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Д) близько 25% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Є) близько 8% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

12. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

А) в 200 разів

Б) в 2000 разів;

В) в 50 разів;

Г) в 20 разів

Д) дорівнює виробництву енергії;

Є) не перевищує виробництво енергії.

13. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

А) автоматизації будівництва;

Б) економії заробітної плати;

В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;

Г) зменшення товщини стінових панелей;

Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;

Є) зниження температури в приміщеннях.

14. Побутова електротехніка якого класу є найбільш енергоощадною?

А) «А +»;

Б) «А»;

В) «В»;

Г) «С»;

Д) «D», «G»;

Є) клас «А ++».

15. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

А) становить близько 0,5% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Б) становить близько 10 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

В) становить близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Г) перевищує у 2 рази обсяг спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Д) перевищує у 4 рази обсяг спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Е) дорівнює обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"

Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО

(шифр та назва)

Спеціальність: 192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ

(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант № 16

1. Вкажіть найбільш перспективний напрямок для виробництва електричної та теплової енергії:

- А) застосування біомаси;
- Б) використання вугілля;
- В) використання ядерних відходів;
- Г) використання газових ресурсів;
- Д) застосування торф'яних ресурсів;
- Є) використання водних ресурсів.

2. Як знизити енергоспоживання на 40%?

- А) застосовувати природного освітлення;
- Б) використовувати ламп накаливання;
- В) використовувати флуоресцентні освітлювачі;**
- Г) використовувати люмінесцентних ламп;
- Д) застосовувати ультрафіолетових освітлювачів;
- Є) використовувати всього вище вказаного обладнання.

3. Що дозволяє знизити пікові навантаження в електричних мережах?

- А) застосування електричних обігрівачів;
- Б) використання кондиціонерів;

- В) використання електричного котельного обладнання;
- Г) використання теплових вентиляторів;
- Д) застосування теплових акумуляторів;**
- Є) використання всього вище вказаного обладнання.

4. Природно-ресурсний потенціал України – це:

- А) 24,4 % - земельні ресурси, 33,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.
- Б) 15 % - земельні ресурси, 5,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- В) 12,4 % - земельні ресурси, 55,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Г) 82,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Д) 4,4 % - земельні ресурси, 53,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Є) 44,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.**

5. Вкажіть ресурси матеріального виробництва?

- А) ґрунти;
- Б) паливо, метали, деревина;**
- В) ґрунти, вода для зрошення, кормові рослини;
- Г) питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Д) кормові рослини, питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Є) жодні із вказаних ресурсів не мають відношення до матеріального виробництва.

6. На які категорії поділяють мінеральні ресурси України в залежності від ступіня розвіданості та вивченості?

- А) 1,2,3;
- Б) 1,2,3,4,5,6;
- В) А, В, С1, С2, D1, D2;
- Г) А, В;
- Д) А, В, С1, С2;**
- Є) оцінюються за однією категорією.

7. Вкажіть напрямки вторинного ресурсоспоживання:

- А) переробки пластику, використання макулатури;
- Б) використання нафтовміщуючих ресурсів;
- В) активне лісовідновлення, підтримання кисневої та сировинної продуктивності лісів,
- Г) зростання видобутку вугілля;
- Д) зростання видобутку нафти та газу;
- Є) всі вищеназвані напрями.

8. Ресурсозбереження - це:?

- А) ефективне використання всіх видів виробничих ресурсів та грошових коштів
- Б) наукову, виробничу, організаційну, комерційну, інформаційну та іншу діяльність, спрямовану на забезпечення мінімальної витрати речовини й енергії на всіх стадіях життєвого циклу;
- В) не прогресивний напрям використання природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаної сировини;
- Г) метод господарювання, який охоплює комплекс технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів ;
- Д) система заходів, спрямованих на найбільш раціональне і ефективне використання всіх видів ресурсів;
- Є) **всі вищеназвані заходи.**

9. Що приймається за одиницю умовного палива?

- А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;
- Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;
- В) **Умовний еталон палива з теплою згоряння 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних цінностей;**
- Г) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;
- Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного газу;
- Є) Всі вище вказані визначення.

10. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

- А) в 200 разів
- Б) в 2000 разів;**
- В) в 50 разів;
- Г) в 20 разів
- Д) дорівнює виробництву енергії;
- Є) не перевищує виробництво енергії.

11. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

- А) автоматизації будівництва;
- Б) економії заробітної плати;
- В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;**
- Г) зменшення товщини стінових панелей;
- Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;
- Є) зниження температури в приміщеннях.

12. Що є основним завданням раціонального природокористування ?

- А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;
- Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
- В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;
- Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи
- Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;
- Є) всі вище вказані заходи**

13. В якому об'ємі Європейський Союз зобов'язався змінити своє щорічне споживання первинної енергії до 2020 року?

- А) знизити на 20%;**
- Б) збільшити на 0,5%;
- В) знизити на 5%;
- Г) знизити 0,5%;
- Д) збільшити на 10,5%;

14. Які заходи передбачає процес енергозбереження?

- А) всі шість пунктів;
- Б) режим суворої економії;
- В) перерозподіл загальних енерговитрат;
- Г) обмеження власних потреб;

- Д) відмову від благ цивілізації;
- Є) отримання більшого обсягу корисної роботи електроприладів за рахунок тієї ж кількості електроенергії.**

15. Як швидко окупаються витрати на придбання енергозберігаючих ламп?

- А) окупляться менш, ніж за рік;**
- Б) окупляться за 2 роки;
- В) окупляться менш, ніж за 1 місяць;
- Г) не окупляться зовсім;
- Є) через 5 років.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"**

Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО
(шифр та назва)

Спеціальність: 192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ
(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант № 17

1. Які ресурси належать до матеріального виробництва?

- А) ґрунти;
- Б) паливо, метали, деревина;**
- В) ґрунти, вода для зрошення, кормові рослини;
- Г) питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Д) кормові рослини, питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Є) жодні із вказаних ресурсів не мають відношення до матеріального виробництва.

2. На які категорії поділяють мінеральні ресурси України в залежності від ступіня розвіданості та вивченості?

- А) 1,2,3;
- Б) 1,2,3,4,5,6;
- В) А, В, С1, С2, D1, D2;
- Г) А, В;
- Д) А, В, С1, С2;**
- Є) оцінюються за однією категорією.

3. Вкажіть напрямки вторинного ресурсоспоживання:

- А) переробки пластику, використання макулатури;
- Б) використання нафтовміщуючих ресурсів;
- В) активне лісовідновлення, підтримання кисневої та сировинної продуктивності лісів,
- Г) зростання видобутку вугілля;
- Д) зростання видобутку нафти та газу;
- Є) всі вищеназвані напрями.

4. Ресурсозбереження - це:?

- А) ефективне використання всіх видів виробничих ресурсів та грошових коштів
- Б) наукову, виробничу, організаційну, комерційну, інформаційну та іншу діяльність, спрямовану на забезпечення мінімальної витрати речовини й енергії на всіх стадіях життєвого циклу;
- В) не прогресивний напрям використання природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаної сировини;
- Г) метод господарювання, який охоплює комплекс технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів ;
- Д) система заходів, спрямованих на найбільш раціональне і ефективне використання всіх видів ресурсів;
- Є) всі вищеназвані заходи.**

5. Що приймається за одиницю умовного палива?

- А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;
- Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;
- В) Умовний еталон палива з теплою згоряння 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних цінностей;**
- Г) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;
- Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного газу;
- Є) Всі вище вказані визначення.

6. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

- А) в 200 разів
- Б) в 2000 разів;**
- В) в 50 разів;
- Г) в 20 разів
- Д) дорівнює виробництву енергії;
- Є) не перевищує виробництво енергії.

7. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

- А) близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;**
- Б) понад 60 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- В) не більше 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Г) близько 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Д) близько 25% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Є) близько 8% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

8. Побутова електротехніка якого класу є найбільш енергоощадною?

- А) «А +»;
- Б) «А»;
- В) «В»;
- Г) «С»;
- Д) «D», «G»;
- Є) клас «А ++».**

9. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

- А) автоматизації будівництва;
- Б) економії заробітної плати;
- В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;**
- Г) зменшення товщини стінових панелей;
- Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;
- Є) зниження температури в приміщеннях.

10. Що є основним завданням раціонального природокористування ?

- А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;
- Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
- В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;
- Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи

Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;

Є) всі вище вказані заходи

11. В якому об'ємі Європейський Союз зобов'язався змінити своє щорічне споживання первинної енергії до 2020 року?

А) знизити на 20%;

Б) збільшити на 0,5%;

В) знизити на 5%;

Г) знизити 0,5%;

Д) збільшити на 10,5%;

12. Які заходи передбачає процес енергозбереження?

А) всі шість пунктів;

Б) режим суворої економії;

В) перерозподіл загальних енерговитрат;

Г) обмеження власних потреб;

Д) відмову від благ цивілізації;

Є) отримання більшого обсягу корисної роботи електроприладів за рахунок тієї ж кількості електроенергії.

13. Як швидко окупаються витрати на придбання енергозберігаючих ламп?

А) окупляться менш, ніж за рік;

Б) окупляться за 2 роки;

В) окупляться менш, ніж за 1 місяць;

Г) не окупляться зовсім;

Є) через 5 років.

14) Чому досягає сумарне енергоспоживання побутових електроприладів в режимі очікування?

А) 10-15 кВт•год на рік;

Б) 1-2 кВт•год на рік;

В) 350-400 кВт•год на рік;

Г) 0 кВт•год на рік;

Д) електроприлади не використовують в режимі очікування;

Е) немає правильної відповіді.

15. Як співвідноситься потенціал енергії вітру з сучасне виробництвом енергії в Україні?

А) потенціал енергії вітру у 10 разів перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;

Б) потенціал енергії вітру дорівнює сучасному виробництву енергії в Україні;

В) потенціал енергії вітру у 1,5 рази менше сучасного виробництва енергії в Україні;

Г) потенціал енергії вітру не перевищує сучасне виробництво енергії в

Україні;

Д) потенціал енергії вітру в 2000 разів перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;

Е) сучасне виробництво енергії в Україні в 2000 разів перевищує потенціал енергії вітру.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"

Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО

(шифр та назва)

Спеціальність: 192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ

(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант № 18

1. Вкажіть категорії мінеральних ресурсів України за їх ступенем розвіданості та вивченості?

- А) 1,2,3;
- Б) 1,2,3,4,5,6;
- В) А, В, С1, С2, D1, D2;
- Г) А, В;
- Д) А, В, С1, С2;
- Є) оцінюються за однією категорією.

2. Вкажіть напрямки вторинного ресурсоспоживання:

- А) переробки пластику, використання макулатури;
- Б) використання нафтовміщуючих ресурсів;
- В) активне лісовідновлення, підтримання кисневої та сировинної продуктивності лісів,
- Г) зростання видобутку вугілля;
- Д) зростання видобутку нафти та газу;
- Є) всі вищеназвані напрями.

3. Ресурсозбереження - це:?

- А) ефективне використання всіх видів виробничих ресурсів та грошових коштів

- Б) наукову, виробничу, організаційну, комерційну, інформаційну та іншу діяльність, спрямовану на забезпечення мінімальної витрати речовини й енергії на всіх стадіях життєвого циклу;
- В) не прогресивний напрям використання природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаної сировини;
- Г) метод господарювання, який охоплює комплекс технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів ;
- Д) система заходів, спрямованих на найбільш раціональне і ефективне використання всіх видів ресурсів;
- Є) всі вищеназвані заходи.**

4. Що приймається за одиницю умовного палива?

- А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;
- Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;
- В) Умовний еталон палива з теплотою згоряння 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних цінностей;**
- Г) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;
- Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного газу;
- Є) Всі вище вказані визначення.

5. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

- А) в 200 разів
- Б) в 2000 разів;**
- В) в 50 разів;
- Г) в 20 разів
- Д) дорівнює виробництву енергії;
- Є) не перевищує виробництво енергії.

6. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

- А) близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;**
- Б) понад 60 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- В) не більше 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Г) близько 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

- Д) близько 25% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
Є) близько 8% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

7. Побутова електротехніка якого класу є найбільш енергоощадною?

- А) «А +»;
Б) «А»;
В) «В»;
Г) «С»;
Д) «D», «G»;
Є) клас «А ++».

8. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

- А) автоматизації будівництва;
Б) економії заробітної плати;
В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;
Г) зменшення товщини стінових панелей;
Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;
Є) зниження температури в приміщеннях.

9. Що є основним завданням раціонального природокористування ?

- А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;
Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;
Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи
Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;
Є) всі вище вказані заходи

10. В якому об'ємі Європейський Союз зобов'язався змінити своє щорічне споживання первинної енергії до 2020 року?

- А) знизити на 20%;**
Б) збільшити на 0,5%;
В) знизити на 5%;
Г) знизити 0,5%;
Д) збільшити на 10,5%;

11. Які заходи передбачає процес енергозбереження?

- А) всі шість пунктів;
Б) режим суворої економії;
В) перерозподіл загальних енерговитрат;

- Г) обмеження власних потреб;
- Д) відмову від благ цивілізації;
- Є) отримання більшого обсягу корисної роботи електроприладів за рахунок тієї ж кількості електроенергії.**

12. Як швидко окупаються витрати на придбання енергозберігаючих ламп?

- А) окупляться менш, ніж за рік;**
- Б) окупляться за 2 роки;
- В) окупляться менш, ніж за 1 місяць;
- Г) не окупляться зовсім;
- Є) через 5 років.

13) Чому досягає сумарне енергоспоживання побутових електроприладів в режимі очікування?

- А) 10-15 кВт•год на рік;
- Б) 1-2 кВт•год на рік;
- В) 350-400 кВт•год на рік;**
- Г) 0 кВт•год на рік;
- Д) електроприлади не використовують в режимі очікування;
- Е) немає правильної відповіді.

14. Як співвідноситься потенціал енергії вітру з сучасне виробництвом енергії в Україні?

- А) потенціал енергії вітру у 10 разів перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;
- Б) потенціал енергії вітру дорівнює сучасному виробництву енергії в Україні;
- В) потенціал енергії вітру у 1,5 рази менше сучасного виробництва енергії в Україні;
- Г) потенціал енергії вітру не перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;
- Д) потенціал енергії вітру в 2000 разів перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;**
- Е) сучасне виробництво енергії в Україні в 2000 разів перевищує потенціал енергії вітру.

15. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

- А) становить близько 0,5% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Б) становить близько 10 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- В) становить близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

- Г) перевищує у 2 рази обсяг спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Д) перевищує у 4 рази обсяг спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Е) дорівнює обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"

Галузь знань: 19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО
(шифр та назва)

Спеціальність: 192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ
(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант № 19

1. Які заходи передбачає процес енергозбереження?

- А) всі шість пунктів;
- Б) режим суворої економії;
- В) перерозподіл загальних енерговитрат;
- Г) обмеження власних потреб;
- Д) відмову від благ цивілізації;
- Є) отримання більшого обсягу корисної роботи електроприладів за рахунок тієї ж кількості електроенергії.**

2. Як швидко окупаються витрати на придбання енергозберігаючих ламп?

- А) окупляться менш, ніж за рік;**
- Б) окупляться за 2 роки;
- В) окупляться менш, ніж за 1 місяць;
- Г) не окупляться зовсім;
- Є) через 5 років.

3. Чому досягає сумарне енергоспоживання побутових електроприладів в режимі очікування?

- А) 10-15 кВт•год на рік;
- Б) 1-2 кВт•год на рік;
- В) 350-400 кВт•год на рік;**
- Г) 0 кВт•год на рік;
- Д) електроприлади не використовують в режимі очікування;
- Е) немає правильної відповіді.

4. Як співвідноситься потенціал енергії вітру з сучасне виробництвом енергії в Україні?

А) потенціал енергії вітру у 10 разів перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;

Б) потенціал енергії вітру дорівнює сучасному виробництву енергії в Україні;

В) потенціал енергії вітру у 1,5 рази менше сучасного виробництва енергії в Україні;

Г) потенціал енергії вітру не перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;

Д) потенціал енергії вітру в 2000 разів перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;

Е) сучасне виробництво енергії в Україні в 2000 разів перевищує потенціал енергії вітру.

5. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

А) становить близько 0,5% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Б) становить близько 10 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

В) становить близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Г) перевищує у 2 рази обсяг спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Д) перевищує у 4 рази обсяг спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Е) дорівнює обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів. 1. Вкажіть поновлювані ресурси:

6. Який напрямок для виробництва електричної та теплової енергії є найбільш перспективним?

А) застосування біомаси;

Б) використання вугілля;

В) використання ядерних відходів;

Г) використання газових ресурсів;

Д) застосування торф'яних ресурсів;

Є) використання водних ресурсів.

7. Як знизити енергоспоживання на 40%?

А) застосовувати природного освітлення;

Б) використовувати ламп накаливання;

В) використовувати флуоресцентні освітлювачі;

Г) використовувати люмінесцентних ламп;

- Д) застосовувати ультрафіолетових освітлювачів;
- Є) використовувати всього вище вказаного обладнання.

8. Що дозволяє знизити пікові навантаження в електричних мережах?

- А) застосування електричних обігрівачів;
- Б) використання кондиціонерів;
- В) використання електричного котельного обладнання;
- Г) використання теплових вентиляторів;
- Д) **застосування теплових акумуляторів;**
- Є) використання всього вище вказаного обладнання.

9. Природно-ресурсний потенціал України – це:

- А) 24,4 % - земельні ресурси, 33,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.
- Б) 15 % - земельні ресурси, 5,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- В) 12,4 % - земельні ресурси, 55,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Г) 82,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Д) 4,4 % - земельні ресурси, 53,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні;
- Є) **44,4 % - земельні ресурси, 13,1 - на водні, 4,1 - на лісові, 9,5 - на рекреаційні, 28,4 - на мінеральні і 0,5 % - на біологічні.**

10. Вкажіть ресурси матеріального виробництва?

- А) ґрунти;
- Б) **паливо, метали, деревина;**
- В) ґрунти, вода для зрошення, кормові рослини;
- Г) питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Д) кормові рослини, питна вода, дикорослі рослини і тварини;
- Є) жодні із вказаних ресурсів не мають відношення до матеріального виробництва.

11. На які категорії поділяють мінеральні ресурси України в залежності від ступеня розвіданості та вивченості?

- А) 1,2,3;
- Б) 1,2,3,4,5,6;

В) А, В, С1, С2, D1, D2;

Г) А, В;

Д) А, В, С1, С2;

Є) оцінюються за однією категорією.

12. Вкажіть напрямки вторинного ресурсоспоживання:

А) переробки пластику, використання макулатури;

Б) використання нафтовміщуючих ресурсів;

В) активне лісовідновлення, підтримання кисневої та сировинної продуктивності лісів,

Г) зростання видобутку вугілля;

Д) зростання видобутку нафти та газу;

Є) всі вищеназвані напрями.

13. Ресурсозбереження - це:?

А) ефективне використання всіх видів виробничих ресурсів та грошових коштів

Б) наукову, виробничу, організаційну, комерційну, інформаційну та іншу діяльність, спрямовану на забезпечення мінімальної витрати речовини й енергії на всіх стадіях життєвого циклу;

В) не прогресивний напрям використання природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаної сировини;

Г) метод господарювання, який охоплює комплекс технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів ;

Д) система заходів, спрямованих на найбільш раціональне і ефективне використання всіх видів ресурсів;

Є) всі вищеназвані заходи.

14. Що приймається за одиницю умовного палива?

А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;

Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;

В) Умовний еталон палива з теплою згоряння 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних цінностей;

Г) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;

Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність

високоякісного газу;

Є) Всі вище вказані визначення.

15. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

А) в 200 разів

Б) в 2000 разів;

В) в 50 разів;

Г) в 20 разів

Д) дорівнює виробництву енергії;

Є) не перевищує виробництво енергії.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА
З ДИСЦИПЛІНИ "ЕКСПЛУАТАЦІЯ ВОДОПРОВІДНО-
КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА"**

Галузь знань: **19 АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО**
(шифр та назва)

Спеціальність: **192 БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ**
(шифр та назва)

Освітньо-професійна програма **ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА
ВОДОВІДВЕДЕННЯ**

Розглянуто на засіданні кафедри _____

пр. № ___ від " ___ " _____ 20_ р.

Завідувач кафедри _____

Варіант № 20

1. Вторинне ресурсоспоживання - це:

- А) переробки пластику, використання макулатури;**
- Б) використання нафтовміщуючих ресурсів;
- В) активне лісовідновлення, підтримання кисневої та сировинної продуктивності лісів,
- Г) зростання видобутку вугілля;
- Д) зростання видобутку нафти та газу;
- Є) всі вищеназвані напрями.

2. Ресурсозбереження - це:?

- А) ефективне використання всіх видів виробничих ресурсів та грошових коштів
- Б) наукову, виробничу, організаційну, комерційну, інформаційну та іншу діяльність, спрямовану на забезпечення мінімальної витрати речовини й енергії на всіх стадіях життєвого циклу;
- В) не прогресивний напрям використання природно-ресурсного потенціалу, що забезпечує економію природних ресурсів та зростання виробництва продукції при тій самій кількості використаної сировини;
- Г) метод господарювання, який охоплює комплекс технічних, економічних, організаційних заходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів ;

Д) система заходів, спрямованих на найбільш раціональне і ефективне використання всіх видів ресурсів;

Є) всі вищеназвані заходи.

3. Що приймається за одиницю умовного палива?

А) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 10,3 МДж/кг або 7000 ккал/кг;

Б) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного кам'яного вугілля;

В) Умовний еталон палива з теплою згоряння 29400 кДж/г, з яким зіставляють різні конкретні види палива для оцінки їх теплотехнічних цінностей;

Г) паливо, теплота згоряння якого дорівнює 19,3 МДж/кг або 4000 ккал/кг;

Д) Паливо, теплотворна здатність якого перевищує теплотворну здатність високоякісного газу;

Є) Всі вище вказані визначення.

4. На скільки потенціал енергії вітру перевищує сучасне виробництво енергії в Україні?

А) в 200 разів

Б) в 2000 разів;

В) в 50 разів;

Г) в 20 разів

Д) дорівнює виробництву енергії;

Є) не перевищує виробництво енергії.

5. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

А) близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Б) понад 60 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

В) не більше 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Г) близько 10% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Д) близько 25% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;

Є) близько 8% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

6. Побутова електротехніка якого класу є найбільш енергоощадною?

А) «А +»;

Б) «А»;

В) «В»;

Г) «С»;

- Д) «D», «G»;
- Є) клас «A ++».**

7. За рахунок чого забезпечується половина резерву енергозбереження в житловому фонді?

- А) автоматизації будівництва;
- Б) економії заробітної плати;
- В) теплової ізоляції загороджувальних конструкцій;**
- Г) зменшення товщини стінових панелей;
- Д) виведення будівельних об'єктів з експлуатації;
- Є) зниження температури в приміщеннях.

8. Що є основним завданням раціонального природокористування ?

- А) збереження та підвищення продуктивності і цінності природних ресурсів;
- Б) забезпечення раціонального використання природних ресурсів і розширеного відтворення;
- В) поліпшення умов праці та відпочинку людей;
- Г) збереження типових і унікальних природних комплексів, визначних об'єктів живої і неживої природи
- Д) збереження природних умов і ресурсів, необхідних для постачання сировини й енергії;
- Є) всі вище вказані заходи**

9. В якому об'ємі Європейський Союз зобов'язався змінити своє щорічне споживання первинної енергії до 2020 року?

- А) знизити на 20%;**
- Б) збільшити на 0,5%;
- В) знизити на 5%;
- Г) знизити 0,5%;
- Д) збільшити на 10,5%;

10. Які заходи передбачає процес енергозбереження?

- А) всі шість пунктів;
- Б) режим суворої економії;
- В) перерозподіл загальних енерговитрат;
- Г) обмеження власних потреб;
- Д) відмову від благ цивілізації;
- Є) отримання більшого обсягу корисної роботи електроприладів за рахунок тієї ж кількості електроенергії.**

11. Як швидко окупаються витрати на придбання енергозберігаючих ламп?

- А) окупляться менш, ніж за рік;**
- Б) окупляться за 2 роки;
- В) окупляться менш, ніж за 1 місяць;

- Г) не окупляться зовсім;
- Є) через 5 років.

12. Чому досягає сумарне енергоспоживання побутових електроприладів в режимі очікування?

- А) 10-15 кВт•год на рік;
- Б) 1-2 кВт•год на рік;
- В) 350-400 кВт•год на рік;**
- Г) 0 кВт•год на рік;
- Д) електроприлади не використовують в режимі очікування;
- Е) немає правильної відповіді.

13. Як співвідноситься потенціал енергії вітру з сучасне виробництвом енергії в Україні?

- А) потенціал енергії вітру у 10 разів перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;
- Б) потенціал енергії вітру дорівнює сучасному виробництву енергії в Україні;
- В) потенціал енергії вітру у 1,5 рази менше сучасного виробництва енергії в Україні;
- Г) потенціал енергії вітру не перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;
- Д) потенціал енергії вітру в 2000 разів перевищує сучасне виробництво енергії в Україні;**
- Е) сучасне виробництво енергії в Україні в 2000 разів перевищує потенціал енергії вітру.

14. Чому дорівнює загальний потенціал енергоощадності в Україні?

- А) становить близько 0,5% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Б) становить близько 10 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- В) становить близько 45% від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Г) перевищує у 2 рази обсяг спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Д) перевищує у 4 рази обсяг спожитих паливно-енергетичних ресурсів;
- Е) дорівнює обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.

15. Які із вказаних нижче ресурсів відносяться до поновлюваних?

- А) енергія біомаси;**
- Б) запаси вугілля;
- В) нафтові ресурси;
- Г) газові ресурси;

Д) торф'яні ресурси;
Є) паливні ресурси.