**Методичні вказівки**

**до самостійної роботи студентів з вивчення дисципліни “Економіка, організація та планування енергетики”**

Міністерство освіти і науки України

Вінницький національний технічний університет

**Методичні вказівки**

**до самостійної роботи студентів з вивчення дисципліни “Економіка, організація та планування енергетики”**

Вінниця

ВНТУ

2015

Рекомендовано до друку Методичною радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України (протокол № 3 від 19.11.2015 р.).

Рецензенти:

**О. В. Мороз**, доктор економічних наук, професор

**Л. М. Несен**, кандидат технічних наук, доцент

Методичні вказівки до самостійної роботи студентів з вивчення дисципліни “Економіка, організація та планування енергетики”/ Уклад. О. Г. Лялюк. — Вінниця : ВНТУ, 2015. — 26 с.

Методичні вказівки містять зміст лекційних занять з дисципліни, теми для самостійного розв’язання, теми рефератів, тести для самоперевірки знань та перелік питань для контролю знань.

Методичні вказівки призначені для полегшення засвоєння дисципліни “Економіка, організація та планування енергетики” і контролю знань студентів. Сприяють при вивченні дисципліни економічне обґрунтування інноваційних рішень, у курсовому та дипломному проектуванні.

.

**ЗМІСТ**

[Вступ 4](#_Toc362287756)

[1 Зміст лекційних занять дисципліни 6](#_Toc362287757)

[2 Виконання практичних задач для самостійного розв’язання 9](#_Toc362287758)

[3 Підготовка реферату з дисципліни “Економіка, організація та планування енергетики” 12](#_Toc362287759)

[4 Тести для самоконтролю знань 14](#_Toc362287760)

[5 Питання для контролю знань з дисципліни “Економіка, організація та планування енергетики ……………………………….21](#_Toc362287761)

[Перелік рекомендованої літератури …………………………………..2](#_Toc362287762)4

### 

### ВСТУП

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни “Економіка, організація та планування енергетики” є положення про підприємства енергетики, основи управління їх виробництвом, собівартість продукції, її ціна, прибуток, рентабельність, використання виробничих ресурсів.

**Міждисциплінарні зв'язки**: вивчення курсу “Економіка, організація та планування енергетики” опирається на знання студентів з основ економічної теорії, курсів, технології виробництва, обчислювальної техніки. В свою чергу знання та навички, одержані при вивченні економіки енергетики, використовуються при вивченні курсів менеджменту та маркетингу, у курсовому та дипломному проектуванні.

Програма навчальної дисципліни складається з 2 змістових модулів.

Основною **метою** вивчення дисципліни “Економіка, організація та планування енергетики” являється навчити студента визначати вартість технологічного обладнання в ринкових умовах, прибуток і рентабельність будівельних організацій, економічну ефективність інвестицій в енергетиці, вивчення економіки підприємства, передачі та споживання енергії.

Основним завданням вивчення “Економіка, організація та планування енергетики”, як галузі економічної науки, є вивчення та розвиток теоретичних основ електрифікації, дослідження методів техніко-економічного обґрунтування планових та проектних рішень, розробка наукових основ та шляхів підвищення ефективності енергетики та всього паливо-енергетичного господарства країни на базі раціонального використання трудових, матеріальних та фінансових ресурсів.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

***знати:***

* економічний зміст основних та оборотних фондів енергетики;
* методи оцінки, фізичний та моральний знос основних фондів;
* види собівартості енергії;
* цінову політику й методи встановлення ринкових цін на паливо, основи побудови тарифів на енергію;
* види кошторисних нормативів;
* склад і види кошторисної документації;
* принципи складання локальних й об’єктних кошторисів, зведеного кошторисного розрахунку;
* види та принципи складання договірної ціни;
* склад собівартості будівельно-монтажних робіт, її види та шлях зниження;
* суть поняття “доход”, “прибуток”, “рентабельність”, як фінансових результатів діяльності підприємства;
* види інвестицій, показники їх загальної і порівняльної ефективності;
* виробничі ресурси та ефективність їх використання;
* аналіз господарської діяльності енергопідприємств.

***вміти***:

* застосовувати одержану суму знань при розв’язанні практичних задач з економіки енергетики;
* працювати з інструктивно-нормативною, спеціальною і законодавчою літературою з питань виробничо-господарської, фінансової, інжинірингової і підприємницької діяльності в енергетиці;
* складати кошторисну документацію;
* обгрунтовувати ефективність інвестиційних проектів та оцінювати економічну ефективність НТП;
* обгрунтовувати найбільш ефективні проектні рішення;
* визначати показники ефективності використання ресурсів, що задіяні в енергетиці;
* виконувати техніко-економічні розрахунки, пов’язані з різноманітними господарськими ситуаціями;
* обгрунтовувати економічну ефективність організаційно-технічних заходів;
* застосовувати економічні методи впливу на підлеглих робітників для підвищення ефективності їх виробничих результатів;
* визначати собівартість продукції, величину її зниження за рахунок поліпшення технічного і організаційного рівня виробництва;
* оцінювати та аналізувати результати фінансово-господарської діяльності підприємств.

### 1 Зміст лекційних занять дисципліни

***Змістовий модуль 1***

**Тема 1.** Організаційно-правові форми підприємства

Створення та юридичне оформлення нової організації. Індивідуальне підприємництво. Повне товариство. Товариство на вірі. Акціонерне товариство. Некомерційні підприємства.

**Тема 2. Виробничі фонди в енергетиці та ефективність їх використання**

Класифікація і структура основних фондів: призначення та класифікація виробничих фондів; склад основнихфондів (ОФ); групування по функціональному призначенню; активні та пасивні ОФ; власні та залучені ОФ; діючі і недіючі ОФ. Галузева та вікова структура ОФ. Джерела формування майна підприємства (в т.ч. ОФ): перелік та характеристика джерел; поняття про лізинг; суб’єкти лізингу, схема лізингових відносин; види лізингу. Облік ОФ в натуральній та вартісній формах. Амортизація ОФ: порядок розрахунку балансової вартості і нарахування амортизації. Поняття про прискорену амортизацію. Показники ефективності використання ОФ і шляхи її підвищення: розрахунок середньорічної вартості ОФ; загальні та часткові показники ефективності їх використання; фактори, що впливають на підвищення фондовіддачі.

Склад і джерела утворення оборотних засобів: суть оборотних фондів і фондів обігу; відмінність оборотних фондів від основних; характеристика груп оборотних фондів і фондів обігу; структура оборотних засобів (їх групування за сферою обігу, елементами, охопленням, нормуванням та джерелами формування). Визначення потреби в оборотних засобах: поняття про розрахунок нормативів оборотних засобів; методи їх нормування; необхідність нормування виробничих запасів; види запасів (поточний, транспортний, підготовчий, страховий). Матеріальні ресурси підприємства як складова оборотних фондів, показники використання матеріальних ресурсів (абсолютна, питома, загальна матеріаломісткість, коефіцієнт використання матеріалів; розмір відходів; відносна економія матеріальних затрат). Ефективність використання оборотних засобів; показники оборотності.

**Тема 3. Капітальне будівництво та проектування в енергетиці**

Види економічних ефективних шляхів використання капітальних вкладень в енергетиці. Структура капітальних затрат: роботи, які входять до складу будівництва, монтажні роботи, вартість обладнання, меблі та інвентаря, інші витрати. Порядок визначення елементів прямих витрат: кошторисні затрати з оплати праці, експлуатації будівельних машин, кошторисна вартість матеріальних ресурсів. Види кошторисної документації. Порядок складання локальних кошторисів та відомостей ресурсів до них. Принципи складання об’єктних кошторисів. Показники одиничної вартості. Порядок складання локальних та об’єктних кошторисних розрахунків. Порядок складання кошторисних розрахунків на окремі види витрат. Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва. Кошторисний прибуток. Засоби на покриття додаткових затрат, що зв’язані з інфляційними процесами. Зворотні суми. Договірна ціна на продукцію будівництва. Види договірних цін: тверда та динамічна. Склад кошторисної документації залежно від стадійності проектно-кошторисної документації. Методика укрупненого визначення капітальних вкладень в енергетичне будівництво. Поняття про кошторисні норми, їх функції.

**Тема 4.** **Собівартість продукції та ціноутворення в енергетиці**

Особливості формування собівартості енергії. Фабрично заводська собівартість. Цехова собівартість. Повна собівартість. Галузева собівартість. Планова собівартість. Фактична собівартість. Характеристика виробничих затрат на теплових електростанціях і в тепло-постачальних котельнях. Річні затрати на виробництва тепла: паливо, затрати води, основна заробітна плата виробничих робочих, витрати на утримання та експлуатацію обладнання, цехові витрати, амортизаційні відрахування, інші витрати. Собівартість виробництва тепло енергії в теплопостачальних котельнях. Принципи побудови та шляхи вдосконалення тарифів на електроенергію та палива. Дві системи тарифів на енергію: одноставочна та двоставочна.

**Тема 5.** **Прибуток та рентабельність в енергетиці**

Поняття прибутку, функції і види прибутку. Формування й розподіл балансового прибутку і чистого прибутку. Поняття рентабельності. Види рентабельності. Фактори підвищення рентабельності виробництва. Механізми державного регулювання, розподілу й використання прибутку підприємства, можливі шляхи збільшення прибутку підприємства.

**Змістовий модуль 2**

**Тема 6. Методи оцінки економічної ефективності виробництва, інвестицій та нової техніки в енергетиці**

Визначення поняття “інвестиції” відповідно до закону України “Про інвестиційну діяльність”. Класифікація інвестицій. Загальні положення визначення ефективності інвестицій. Показники загальної економічної ефективності: інтегральний ефект, індекс рентабельності інвестиції, строк окупності інвестиції. Порядок їх розрахунку та критеріальність доцільності інвестиційних проектів. Показники торгівельно-економічної ефективності інвестицій. Поняття про приведені затрати. Модифікована формула приведених затрат. Строк окупності додаткових інвестиції. Коефіцієнт ефективності додаткових інвестиційних вкладень.

**Тема 7.** **Організація праці та заробітної плати**

Склад і структура кадрів. Промислово-виробничий персонал: експлуатаційний, ремонтний, адміністративно-управлінський. Непромисловий персонал. Методи вимірювання продуктивності праці. Фактори підвищення продуктивності праці. Коефіцієнт обслуговування. Джерела засобів на оплату праці. Штатний коефіцієнт. Питома виробітка електроенергії. Форми й системи оплати праці. Відрядна форма оплати праці. Почасова форма оплати праці. Мотивація праці. Державне регулювання оплати праці. Тарифна система оплати праці, пряма відрядна, непряма відрядна, відрядно-прогресивна колективна, акордна, підрядна, проста почасова, почасово преміальна й окладна форми оплати праці. Доплати й пільги.

**Тема 8. Управління енергетичним підприємством**

Процес управління. Методи управління. Інформатизація управління. Функції управління. Сфери управління. Об’єкти управління. Організація структури споживання енергії.

**Тема 9. Планування в управлінні економікою**

Основні задачі та показники планування. Принципи планування. Перспективне, прогнозне, довгострокове та оперативне планування. Методи планування. Планування режимів енергоспоживання. Графіки енергетичних навантажень. Планування ремонтів в енергетиці. Бізнес план підприємства. Енергобаланси. Баланс природних енергоресурсів, добутку природних ресурсів, транспорту енергоресурсів, баланс виробництва енергії, передачі та розподілу енергії. Планування режимів енергоспоживання.

**Тема 10. Вплив енергетики на навколишнє середовище**

Основні показники забруднення атмосфери ТЕС. Наслідки забруднення ТЕС навколишнього середовища. Показники оцінки забруднень. Класифікація та функції збитків. Функції економічних збитків. Види платежів за забруднення навколишнього середовища. Платежі за забруднення атмосфери стаціонарними джерелами, пересувними джерелами, платежі за скиди забруднюючих речовин у поверхневі води, територіальні та внутрішні морські води, а також підземні горизонти, в тому числі скиди, що здійснюються підприємствами через систему комунальної каналізації, платежі за розміщення відходів у навколишньому природному середовищі. Організаційно-технологічні та інші методи боротьби із забрудненням.

### 2 Виконання практичних задач для самостійного розв’язання

**Теми практичних занять**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Модуль1 |
| 1 | Оцінка та облік основних фондів |
| 2 | Оборотні засоби та показники підвищення ефективності використання основних виробничих фондів |
| 3 | Визначення кошторисної вартості влаштування технологічного устаткування |
| 4 | Складання кошторисної документації для визначення вартості будівництва опалювального пункту |
| 5 | Визначення кошторисної вартості системи опалення на основі укрупнених кошторисних показників в енергетиці |
| 6 | [Підрахунок собівартості енергії на ТЕС і в котельнях](m%20t3%20lab1.doc) |
| 7 | [Визначення собівартості продукції в енергетиці та ринкової ціни за спожиту електроенергію](m%20t3%20pract.doc) |
|  | Модуль 2 |
| 8 | [Прибуток та рентабельність в енергетиці](m%20t4%20pract.doc) |
| 9 | [Визначення ефективності інвестицій, вибір найдоцільнішого варіанту техніки в енергетиці](m%20t5%20pract.doc) |
| 10 | [Техніко-економічні розрахунки в енергетиці](m%20t5%20lab1.doc) |
| 11 | [Організація праці та заробітної плати](m%20t6%20pract.doc) на енергетичних підприємствах |
| 12 | [Розрахунок платежів за забруднення навколишнього середовища](m%20t7%20pract.doc) |

Практичні роботи виконуються згідно з навчальним посібником **[**2], методичними вказівками [1], нормативною літературою [23-30], кошторисною програмою АВК.

Робочим навчальним планом передбачена **курсова робота** (КР) для студентів стаціонарної та заочної форм навчання на тему: “Аналіз ефективності проектних рішень в теплоенергетиці на базі раціонального використання трудових, матеріальних та фінансових ресурсів”. Вихідні дані відповідно варіанту, який видає викладач, в додатках до кожної теми, представленої в 1) Методичних вказівках до виконання лабораторних робіт з дисципліни “Економіка енергетики” для студентів спеціальності 7.090510 –“Теплоенергетика”денної та заочної форми навчання/ Уклад. Лялюк О.Г., – Вінниця : ВНТУ, 2006. – 46 с.; 2) 11111Економіка енер-гетики : практикум / О. Г. Лялюк. – Вінниця : ВНТУ, 2009. – 118 с.

**Питання на самостійну роботу студентів**

Організаційно-правові форми підприємства

Повне товариства, товариства на вірі, товариства з обмеженою відповідальністю, акціонерне товариство. Організація аналітичної роботи на підприємстві.

**Виробничі фонди в енергетиці та ефективність їх використання**

Склад лізингових платежів. Поняття про фізичний й моральний знос; форми морального зносу, розрахунок його величини, показники придатності, зносу, вибуття і оновлення ОФ. Джерела та шляхи економії матеріальних ресурсів на підприємствах; визначення середніх залишків нормованих оборотних засобів. Вплив оборотності оборотних засобів на кінцеві результати роботи підприємства. Шляхи поліпшення використання оборотних засобів.

**Капітальне будівництво та проектування в енергетиці**

Три етапи проектування крупних ТЕС: техніко-економічне обґрунтування (ТЕО), розробка технічного проекту, виготовлення робочих креслень. Склад ТЕО. Загальнодержавні будівельні кошторисні нормативи. Відомчі кошторисні норми. Індивідуальні кошторисні нормативи. Елементні кошторисні нормативи. Укрупнені кошторисні нормативи. Порядок здійснення контролю за визначенням вартості будівництва об’єктів, що споруджуються із залученням коштів Державного бюджету України. Погодження та затвердження проектної документації.

**Собівартість продукції та ціноутворення в енергетиці**

Основні принципи планового ціноутворення. Розрахунок амортизаційних відрахувань. Визначеня собівартості електричної та теплової енергії по методу Гунтера. Види відпускних цін промисловості.

**Прибуток та рентабельність в енергетиці**

Механізми державного регулювання, розподілу й використання прибутку підприємства. Можливі шляхи збільшення прибутку підприємства.

**Методи оцінки економічної ефективності виробництва, інвестицій та нової техніки в енергетиці**

Історія розвитку методів оцінки економічної ефективності інвестиції; поняття про дисконтування.

**Організація праці та заробітної плати**

Державне регулювання оплати праці Бестарифна система оплати праці, система оплати праці на комісійній основі. Утворення загального фонда оплати праці. Види участі персоналу у власності підприємства.

**Управління енергетичним підприємством**

Централізоване управління виробництвом. Функції галузевих міністерств. Фактори зовнішнього середовища енергопідприємства.

**Планування в управлінні економікою**

Технологія планування. Структура бізнес-плану. Програми для складання бізнес-плану: Project Expert, Business Plan PL, Business Plan Pro.

**Вплив енергетики на навколишнє середовище**

Екологічні проблеми енергетики, вплив науково-технічного прогресу на навколишнє середовище, способи утилізації відходів, природоохоронні фонди, джерела фінансування охорони довкілля в Україні та їх розвиток, альтернативні джерела одержання енергії.

На самостійну роботу виноситься складання (за допомогою кошторисних програм АВК, “Строительніе технологи – смета”):

1. Розробка договірної ціни.
2. Акт приймання виконаних підрядних робіт - форма КБ-2в.
3. Довідка про вартість виконаних підрядних робіт - форма КБ-3.

**3 Підготовка реферату з дисципліни**

**“ЕКОНОМІКА, ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПЛАНУВАННЯ ЕНЕРГЕТИКИ”**

Мета написання рефератів з дисципліни “Економіка, організація та планування енергетики” — глибоке вивчення одного з питань курсу та можливостей його використання у практичній діяльності.

У рефераті мають бути висвітлені найважливіші питання, пов’язані з обраною темою. Назва роботи має відповідати її змісту.

Обов’язковими структурними елементами реферату є:

* титульний аркуш;
* зміст;
* перелік умовних позначень (за необхідності);
* вступ;
* основна частина;
* висновки (підсумкова частина);
* додатки (за необхідності);
* список використаних джерел.

Титульний аркушрефератумає містити повне найменування вищого навчального закладу; прізвище, ім’я, по батькові автора; назву реферату; шифр і найменування спеціаль­ності; назву кафедри; місто і рік*.*

Змістподають на початку реферату. Він містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів (якщо вони мають заголовок), зокрема вступу, висновків до розділів, загальних висновків, додатків, списку використаних джерел.

Увступі мають бути обов’язково відображені: актуальність теми, мета і зміст поставлених завдань.

Для висвітлення актуальності теми необхідно чітко й однозначно визначити поставлене завдання, його сутність і новизну, обґрунтувати актуальність та доцільність роботи для розвитку галузі науки “Економіка енергетики”.

Основна частинареферату має містити виклад самостійно виконаного дослідження з повним обґрунтуванням отриманих результатів.

У розділах основної частиниподають:

* огляд наукової літератури за темою і вибір напрямів дослідження;
* виклад загальної методики та основних методів дослідження;
* опис проведених теоретичних і (або) експерименталь­них досліджень;
* аналіз і узагальнення результатів дос­лідження.

Висновкимають відповідати визначеним автором завданням дослідження.

Технічні вимоги до реферату. Реферат за обсягом повинен складати 20–30 сторінок (формат А4). Текст має бути набраний шрифтом Times New Roman 14 кеглем через 1,5 інтервала. Поля: верхнє і нижнє — 2 см, ліве — 2,5 см, праве — 1,5 см.

**Теми рефератів**

1. Планування в управлянні національної економікию.
2. Види та методи планування.
3. Бізенс-план підприємства.
4. Механізм державного регулювання цін.
5. Види кошторисних програм.
6. Вплив економічного середовища на розвиток теплоенергетичної галузі в Україні.
7. Стан інноваційної політики в теплоенергетику України.
8. Прийоми ефективного групового управління.
9. Проблеми формування дієвих та реалістичних систем стимулювання працівників.
10. Сутність та процес формування методів менеджменту.
11. Комерційна логістика та її складові.
12. Правила інвесування у цінні папери.
13. Види лізингових операцій.
14. Резерви використання основних фондів теплоенергетики.
15. Планування, облік і калькулювання собівартості тепла.
16. Фінансування та державне кредитування телоенергетики, що здійснюється на території України.
17. Оцінка інновацій в теплоенергетиці.
18. Порядок віднесення амортизаційних відрахувань на витрати виробництва.
19. Порядок, мета розробки проектного документа – техніко-економічного обґрунтування.
20. Процедура погодження та затвердження проектно-кошторисної документації.
21. Планування ремонтів в теплоенергетиці.
22. Класифікація енергетичних ресурсів.

**4 Тести для самоконтролю знань**

**1.** **При роботі ТЕС, який найбільш вагомий забруднювач?**

1) оксид сульфуру;

2) тверді часточки;

3) оксид нітрогену;

4) сполуки флуору.

**2. Знайдіть вірну відповідь. Фактичні збитки – це:**

1) втрати і додаткові витрати, які склалися в умовах забруднення середовища;

2) збитки, які сформуються в результаті надходження забруднюючих речовин від об’єктів у прогнозованому періоді;

3) зниження можливих збитків в результаті проектування або проведення заходів по захисту довкілля;

4) збільшення можливих збитків в результаті проектування або проведення заходів по захисту довкілля .

**3. Скільки відсотків від збору за забруднення навколишнього середовища надходить в місцеві органи?**

1) 60%;

2) 20%;

3) 70%;

4) 65%.

**4. Як враховується перевищення викидів межі нормативу у підрахунках розмірів платежів за викиди?**

1) вводиться коефіцієнт кратності плати в межах від 1 до 10;

2) збільшують базовий норматив плати за викиди забруднюючої речовини;

3) збільшують коефіцієнт індексації цін;

4) відраховують 20% від чистого прибутку підприємства - забруднювача.

**5. В якому розрахунку плати за забруднення не враховується маса понадлімітних викидів?**

1) розмір платежу за викиди в атмосферу забруднюючих речовин стаціонарними джерелами;

2) розмір платежів за скиди забруднюючих речовин у поверхневі води;

3) розмір платежу за викиди в атмосферу забруднюючих речовин пересувними джерелами забруднення;

4) розмір платежу за розміщення відходів.

**6. При якому виді палива ТЕС менше забруднює навколишнє середовище?**

1) мазут;

2) кам’яне вугілля;

3) природний газ;

4) сонячне лушпиння.

**7. За якими цінами на матеріально-технічні ресурси складається кошторисна документація?**

1) поточними цінами станом на початок будівництва;

2) цінами на розсуд замовника;

3) поточними цінами на час складання проектно-кошторисної документації;

4) цінами на розсуд підрядних підприємств – виконавців робіт.

**8. В якому кошторисному документі визначається кошторисний прибуток?**

1) об’єктному кошторисі;

2) локальному кошторисі;

3) зведеному кошторисному розрахунку;

4) зведенні витрат.

**9. В якому кошторисному документі визначається показник одиниці вартості?**

1) локальному кошторисному розрахунку;

2) об’єктному кошторисі;

3) локальному кошторисі;

4) зведеному кошторисному розрахунку.

**10. На якій стадії проектування ТЕС здійснюється обґрунтування вибору оптимального варіанту основного обладнання, потужності електростанцій?**

1) техніко-економічне обґрунтування;

2) розробка технічного проекту;

3) виготовлення робочих креслень;

4) розробки техніко-економічних показників проекту.

**11. Що таке одноставочний тариф?**

1) оплатаза максимум навантаження незалежно від того, використовується величина цього максимума чи ні, та плата за фактично спожиту енергію за лічильником;

2) тариф, який доповнюється диференціальною оплатою;

3) це пільгові тарифи;

4) оплата за фактично спожиту енергію за визначеними ставками.

**12. Викресліть зайве у переліку складових кошторисної вартості робіт:**

1) прямі витрати;

2) інші загальновиробничі витрати;

3) обов’язкові платежі та внески;

4) витрати на рекламу.

**13. Викресліть зайве у переліку прямих витрат на влаштування обладнання:**

1) вартість будівельних матеріалів;

2) заробітна плата лінійного персоналу;

3) вартість експлуатації машин та механізмів;

4) заробітна плата робітників-будівельників.

**14. З кількох статей затрат складаються загально виробничі витрати(ЗВВ)?**

1) 1;

2) 4;

3) 5;

4) 3.

**15. До якої статті затрат ЗВВ відносяться витрати на дотримання правил охорони праці, протипожежної і сторожової охорони?**

1) витрати на організацію робіт на будів. майданчиках;

2) витрати на управління та обслуговування виробництва;

3) витрати на удосконалення технології;

4) інші ЗВВ.

**16. Основна заробітна плата в прямих витратах робочим-будівельникам визначається:**

1) трудовитрати помножені на вартість 1 люд.- год., яка залежить від розряду робіт;

2) трудовитрати помножені на вартість 1 маш.- год.;

3) вартість 1 люд. --год., яка залежить від розряду робочого, помножена на трудовитрати;

4) від заробітної плати в ЗВВ відняти відрахування у Пенсійний фонд.

**17. Вартість обладнання, яке влаштовується в проектне положення, визначається:**

1) відпускна ціна + вартість тари + транспорт. витрати + заготівельно складські витрати;

2) відпускна ціна + транспортні витрати + заготівельно складські витрати;

3) відпускна ціна + кошторисний прибуток + транспорт. витрати;

4) від прямих витрат відняти основну заробітну плату.

**18. Які кошторисні нормативи розробляються в складі інвесторської кошторисної документації?**

1) загально державні будівельні кошторисні нормативи;

2) відомчі кошторисні нормативи;

3) кошторисні нормативи для окремих великих будівництв;

4) індивідуальні кошторисні норми.

**19. З скількох стадій складається проектування ТЕС?**

1) 4;

2) 3;

3) 2;

4) 5.

**20. Що є об’єктом калькуляції для теплових мереж:**

1) прямі і матеріальні витрати;

2) виробнича собівартість;

3) собівартість виробництва теплової енергії;

4) собівартість постачання і передачі енергії.

**21. Що не відноситься до переліку складових повної собівартості виробництва теплової енергії:**

1) виробнича собівартість;

2) витрати на збут;

3) адміністративні витрати;

4) витрати на постачання.

**22. Викресліть зайве у переліку складових виробничої собівартості виробництва теплової енергії:**

1) адміністративні витрати;

2) прямі витрати на оплату праці;

3) інші прямі витрати;

4) загальновиробничі витрати.

**23. Яка із перелічуваних статей собівартості найбільш вагома?**

1) паливо;

2) вода;

3) заробітна плата;

4) загально виробничі витрати.

**24. До якого виду прибутків відноситься загальний прибуток підприємства, одержаний від усіх видів діяльності, до його оподаткування і розподілу?**

1) операційний прибуток;

2) балансовий прибуток;

3) чистий прибуток;

4) кошторисний прибуток.

**25. При розрахунку загальної рентабельності, який вид прибутку застосовується?**

1) операційний прибуток;

2) кошторисний прибуток;

3) балансовий прибуток;

4) чистий прибуток.

**26. Які екстенсивні фактори впливають на рентабельність?**

1) збільшення якості продукції;

2) технічний прогрес;

3) удосконалення організації праці та виробництва;

4) ріст маси прибутку.

**27. Рентабельність виробництва – це:**

1) відношення виробничих фондів та оборотних коштів до величини отриманого прибутку;

2) відношення величини отриманого прибутку до собівартості реалізованої продукції;

3) відношення вартості виробничих фондів та оборотних коштів до величини отриманого прибутку;

4) відношення величини отриманого прибутку до виробничих фондів та оборотних коштів.

**28. Коефіцієнт загальної ліквідності – це:**

1) відношення поточних активів до поточних зобов’язань;

2) відношення активів високої ліквідності до поточних зобов’язань;

3) відношення поточних зобов’язань до активів високої ліквідності;

4) відношення поточних активів до поточних зобов’язань.

**29. Коефіцієнт платоспроможності – це:**

1) відношення загальних зобов’язань підприємства до власного капіталу;

2) відношення власного капіталу до загальних зобов’язань підприємства;

3) відношення власного капіталу до зовнішніх зобов’язань підприємства;

4) відношення зовнішніх зобов’язань підприємства до власного капіталу.

**30. За якими позиціями можна знизити собівартість будівельно-монтажних робіт?**

1) зменшення витрат на будівельні матеріали;

2) зменшення продуктивності праці;

3) збільшення витрат на експлуатацію будівельних машин;

4) зменшення кошторисного прибутку.

**31. Розрахувати кошторисну вартість котлів, якщо відомо: прямі витрати – 50 тис. грн, експлуатація машин – 3 тис. грн, трудовитрати будівельників та монтажників – 3 тис. люд.-год. (вартість середнього розряду – 5 грн/ люд.-год.), трудовитрати робочих, що експлуатують будівельні машини та механізми – 4 тис. люд.-год. (вартість середнього розряду – 3 грн/ люд.-год.).**

1) 20 тис. грн;

2) 32 тис. грн;

3) 22 тис. грн;

4) 10 тис. грн.

**32. За даними: капітальні вкладення у розвиток теплоенергетики регіону – 120 млрд. грн, приріст прибутку – 24,2 млрд.грн, встановити чи будуть ефективними капітальні вкладення, що здійснені у розвиток енергетики (розрахувавши к**оефіцієнт загальної економічної ефективності інвестицій)**. Нормативний коефіцієнт економічної ефективності капітальних вкладень становить 0,2.**

1) не ефективне, коефіцієнт загальної економічної ефективності інвестицій дорівнює 0,18;

2) ефективне, коефіцієнт загальної економічної ефективності інвестицій дорівнює 0,202;

3) ефективне, коефіцієнт загальної економічної ефективності інвестицій дорівнює 0,19;

4) не ефективне, коефіцієнт загальної економічної ефективності інвестицій дорівнює 0,22.

**33. Визначити обсяг відрахування в Пенсійний фонд, Соціальні фонди від заробітної плати ( другий блок загально виробничих витрат, приймаємо 40%) при виконанні загально будівельних робіт, якщо відомо трудовитрати будівельників та монтажників – 4 тис. люд.-год. (вартість середнього розряду – 5 грн/ люд.-год.), трудовитрати робочих, що експлуатують будівельні машини та механізми – 5 тис. люд.-год. (вартість середнього розряду – 6 грн/ люд.-год.), усереднений коефіцієнт переходу від нормативно-розрахункової вартості трудомісткості робіт до трудовитрат робочих, які виконують загальновиробничі роботи К = 0,12.**

1) 50,11 тис. грн;

2) 40,22 тис. грн;

3) 63,34 тис. грн;

4) 21,23 тис. грн.

**34. Знайдіть вірну відповідь. Інвестиції – це:**

1) обсяг державного фінансування;

2) будь-які довгострокові та поточні витати;

3) витрати заради досягнення економічного чи соціального ефекту у майбутньому;

4) кошти на відтворення основних фондів.

**35. Хто встановлює розмір дисконтної ставки?**

1) загальні збори акціонерів;

2) урядові органи;

3) інвестор;

4) банк, що надає інвестору довгостроковий кредит.

**36. Коли порівнюють декілька варіантів, що відрізняються капітальними вкладеннями та експлуатаційними витратами, то основним критерієм вибору є:**

1) варіант з мінімальним інтегральним ефектом;

2) варіант з мінімальними приведеними витратами;

3) варіант з мінімальними експлуатаційними витратами;

4) строк окупності.

**37. Із запропонованого переліку ознак виберіть такі, що властиві основним виробничим фондам:**

1) беруть участь в одному виробничому циклі;

2) беруть участь у багатьох виробничих циклах;

3) змінюють чи цілком утрачають первісну форму;

4) водночас переносять свою вартість на вартість продукції, що випускається;

**38. На які цілі може бути використаним амортизаційний фонд?**

1) утримання споруд благоустрою;

2) виплата заробітної плати;

3) на ремонт;

4) придбання палива.

**39. Коефіцієнт оборотності оборотних коштів характеризує:**

1) розмір оборотних коштів на 1 грн. обсягу реалізованої продукції;

2) середню тривалість одного обороту;

3) час, який необхідний для проходження оборотних засобів всіх стадій кругообігу;

4) кількість оборотів оборотних коштів за певний період.

**40. До якого методу нормування праці відноситься метод, коли періодично записуються спостереження виконання робіт в будь-якому трудовому колективі?**

1) хронометраж;

2) метод моментальних наглядів;

3) метод нормування за елементами руху;

4) експериментальний метод.

**5 Питання для контролю знань з дисципліни  
“ЕКОНОМІКА, ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПЛАНУВАННЯ ЕНЕРГЕТИКИ”**

1. Облік і оцінка основних фондів.
2. Види і показники зношення основних фондів.
3. Амортизація ОФ.
4. Поняття та матеріальний склад оборотних засобів підприємства.
5. Структура оборотних засобів.
6. Джерела формування оборотних засобів підприємства.
7. Нормування оборотних засобів підприємства.
8. Які види запасу враховуються при розрахунку норми оборотних засобів?
9. Показники використання основних фондів.
10. Оборотність оборотних засобів, показники оборотності.
11. Шляхи підвищення ефективності використання основних фондів.
12. Шляхи прискорення оборотності оборотних засобів.
13. Які організації займаються проектно-пошуковими роботами в енергетиці?
14. Види економічних ефективних шляхів використання капітальних вкладень в енергетиці.
15. Структура капітальних затрат
16. Склад прямих витрат.
17. Склад загальновиробничих витрат (ЗВВ).
18. Види кошторисних нормативів.
19. Види кошторисної документації.
20. Що необхідно для складання локальних кошторисів?
21. Які витрати розраховують в локальних кошторисах?
22. Види локальних кошторисів.
23. Що таке зведений кошторисний розрахунок ?
24. Що необхідно для складання зведеного кошторисного розрахунку?
25. Зі скількох глав складається зведений кошторисний розрахунок і які витрати підраховуються після них?
26. Стадії проектування об’єктів.
27. Охарактеризуйте структуру ТЕО, технічного проекту.
28. З якими органами погоджується ТЕО?
29. Мета та процедура проведення державної експертизи.
30. Планування розвитку енергетичної галузі.
31. Бізнес-план, його завдання, структура.
32. Джерела фінансування енергетичних об’єктів.
33. Методологія розрахунків капіталовкладень у будівництво об’єктів енергетики.
34. Як використовується електронно-обчислювальна техніка при проектуванні БМР?
35. Основні техніко-економічні показники.
36. Фінансово-розрахункові відносини при придбанні техніки і обладнання.
37. Види ремонту основних фондів.
38. Як здійснюється фінансування основних фондів?
39. Наведіть та поясніть формулу для визначення суми реалізації в енергетиці. Для яких енергетичних підприємств та підрозділів вона обчислюється?
40. Дайте означення поняття “прибуток”, наведіть порядок його розрахунку.
41. Назвіть основні функції прибутку.
42. Джерела прибутку.
43. Які існують види прибутку? Охарактеризуйте їх.
44. Охарактеризуйте показники оцінювання фінансового стану підприємства.
45. Дайте означення поняття “рентабельність”. Яке значення цього показника в умовах ринку?
46. Кількісна та якісна сторона рентабельності.
47. Охарактеризуйте економічний зміст, наведіть формулу рентабельності виробництва, продукції. Як вона визначає ефективність роботи підприємства?
48. Дайте означення понять “інвестиції”, “капітальні вкладення”.
49. Які існують види інвестицій? Дайте їхню характеристику.
50. Основні елементи капіталовкладень.
51. Джерела фінансування капіталовкладень.
52. Розкрийте основні напрямки економічної ефективності науково-технічного прогресу.
53. Які існують види економічної ефективності науково-технічного прогресу.
54. Дайте означення понять “ефект” та “ефективність”.
55. За допомогою яких показників оцінюється економічна ефективність виробничих інвестицій в умовах ринку?
56. Як враховується фактор часу при оцінці економічної ефективності виробничих інвестицій?
57. Що таке дисконтування?
58. З яких складових визначається норма дисконту?
59. Охарактеризуйте показники абсолютної та порівняльної економічної ефективності капітальних затрат.
60. Дайте означення понять “строк окупності”, “норма рентабельності”, “індекс рентабельності”, “коефіцієнти загальної економічної ефективності інвестицій”, “інтегральний ефект”.
61. Який показник застосовується при виборі найкращого варіанта, коли при порівнянні варіанти відрізняються один від одного інвестиційними вкладеннями та експлуатаційними витратами?
62. Розкрийте методику вибору економічно доцільного варіанта вкладання інвестицій в об’єкти, які мають різні терміни служби?
63. На які категорії поділяється промислово-виробничий персонал ?
64. Які є основні терміни і поняття з організації праці?
65. Що означає інтенсивність і якість праці?
66. При яких умовах на виробництві може бути впроваджений колективний підряд?
67. Особливості нормування праці в енергетиці.
68. Опишіть систему і методи нормування праці.
69. Охарактеризуйте структуру і склад робочого часу.
70. Які є види трудових норм?
71. За допомогою якого коефіцієнта оцінюється продуктивність праці в енергетиці?
72. Перечисліть форми оплати праці. Чим відрізняються між собою відрядна, погодинна і акордна системи? Які їх різновиди?
73. Охарактеризуйте складові елементи тарифної системи. Обґрунтуйте доцільність її впровадження на підприємстві.
74. Охарактеризуйте колективні форми організації і оплати праці.
75. Що таке коефіцієнти трудової участі (КТУ) і трудового вкладу (КТВ)?
76. Як формується фонд оплати праці?
77. Дайте означення мотивації трудової діяльності. Які матеріальні стимули повинні стимулювати працю в умовах ринку?
78. Яка мета розробки бізнес-плану підприємства? Охарактеризуйте структуру бізнес-плану.
79. Охарактеризуйте сновні задачі, принципи та показники планування.
80. Яким чином плануються ремонти в енергетиці.
81. Охарактеризуйте види господарських товариств.
82. Яким чином енергетика впливає на навколишнє середовище?
83. Дайте означення понять “екологічний збиток”, “прямий збиток”, “непрямий збиток”, “фактичні збитки”, “можливі збитки”, “відвернені збитки”, “економічні збитки”.
84. Охарактеризуйте основні функції економічних збитків.
85. Які існують види платежів за забруднення навколишнього середовища?
86. Як розраховують розміри платежу за викиди в атмосферу?
87. Як розраховують розміри платежу за скиди у поверхневі води?
88. Як розраховують розміри платежів за розміщення відходів?

**Перелік рекомендованої літератури**

1. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни “Економіка енергетики” для студентів спеціальності 7.090510 –“Теплоенергетика”денної та заочної форми навчання/ Уклад. Лялюк О. Г. – Вінниця : ВНТУ, 2007. – 46 с.
2. Лялюк О. Г. Економіка енергетики : практикум / Лялюк О. Г. – Вінниця : ВНТУ, 2009. – 118 с.
3. Самсонов В. С. Экономика предприятий энергетического комплекса: Учеб. для вузов / В. С. Сасонов, М. А. Вяткин. – 2-е изд. – М. : Высш. шк., 2003. – 416 с. : ил.
4. Милосердов В. О. Економіка енергетичного виробництва. Ч.1 навчальний посібник / Милосердов В. О. – Вінниця : ВНТУ, 2004. – 86 с.
5. Федишин Б. П. Економіка енергетики: Навчальний посібник для студентів енергетичних спеціальностей вищих навч. Закладів / Феди- шин Б. П. – Тернопіль : Астон, 2003. – 160 с.
6. Методичні вказівки по виконанню економічної частини дипломного проекту для спеціальності 5.090514 “Експлуатація теплотехнічного і тепло технологічного устаткування і систем теплопостачання” / Уклад. Маньго-ра О. В. – Вінниця, 2008. – 37 с.
7. Можаева С. В. Экономика энергетического производства: Учебное пособие 3-е изд., доп. и перероб / Можаева С. В. – СП б. : Изд-во “Лань”, 2003. – 208 с. : ил.
8. Мельник Л. Економіка енергетики : Навчальний посібник / Мельник Л., Корінцева О., Сотник Т. – Суми : Університетська книга, 2006. – 238 с.
9. Долгов П. П. Организация, планирование и управление энегетическим предприятием : Учеб. для энерг. спец. Вузов / П. П. Долгов, И. М. Савин. – Х. : Изд-во “Основа” при Харьк. Ун-те, 1990. – 264 с.
10. Экономика енергетики СРСР : Учеб / А. Н. Шишов, Н. Г. Бухаринов, В. А. Таратин, Г. В. Шнеерова. – 2-е изд., пере раб. и доп. – М. : Высш. школа, 1986. – 352 с. : ил.
11. Основы управления энергетическим производством : Учеб. для вузов по спец. “Економика и организация энергетики” / [ Окороков В. Р., Алберова Л. И., Падалко Л. П. и др.] ; под ред. В. Р. Окорокова. – М. : Высш. шк., 1987. – 335 с. : ил.
12. Падалко Л. П. Экономика и управление в енергетики : Справ. пособие / Падалко Л. П. – М. : Выш. шк., 1987. – 240 с. : ил.
13. Козловського В. О. Підприємницька діяльність: Посібник / Козловського В. О. – Вінниця : ВНТУ, 1997. – 304 с.
14. Покропивний С. Ф. Економіка підприємства. Підручник. – в 2 т. / Покропивний С. Ф. – К. : Вид – во “Хвиля – прес”, Донецьк : Мале підприємство “Поиск”. Т – во книголюбів, 1995. – 400 с.
15. Денисов В. И. Технико-економические расчеты в энергетике / Денисов В. И. – М. : Энергоиздат, 1985. – 312 с.
16. Яковлєв Б. В. Справочное пособие по технико-економическим расчетам ТЕС / Б. В. Яковлєв, А. Ф. Кочан. – Минск : Вышейша школа, 1982. – 314 с.
17. Андрюхин И. М. Методы технико-економического анализа енергетики / И. М. Андрюхин, О. М. Окороков. – Л. : Наука, 1988. – 272 с.
18. Бойчик І. М. Економіка підприємства / Бойчик І. М., Харів П. С., Хопчан М. І. – Львів : В – во “Сполом”, 1998. – 212 с.
19. Богуславский Л. Д. Экономия электроэнергии, воды и теплоты в жилых зданих : Вопросы и ответы : Справ. пособие / Богуславский Л. Д., Вино-кур М. А., Воробьев Л. А. – М. : Стройиздат, 1991. – 160 с. : ил.
20. Івахненко В. М. Курс економічного аналізу : Навч.посібник / Івахненко В. М. – К. : Знання – Прес, 2000. – 207 с.
21. Сухарев С. М. Технологія та охорона навколишнього середовища. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. 2-ге видання, стереотипне / Сухарев С. М., Чудак С. Ю., Сухарева О. Ю.. – Львів : “ Новий Світ - 2000”, 2005. – 256 с.
22. Галузеві методичні рекомендації з формування собівартості виробництва, передачі та постачання електричної і теплової енергії. – Львів, 2001. – 97 с.
23. Правила визначення вартості будівництва : ДСТУ Б Д.1.1 – 1: 2013. – [Чинний від 2014-01-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2014. – 88 с.
24. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Збірники 1-12 : ДСТУ Б Д.2.2. – 1 : 2012. – [Чинний від 2012-12-28]. – К. : Держспоживстандарт України, 2012.
25. Ресурсні кошторисні норми експлуатації будівельних машин та механізмів : ДСТУ Б Д.2.7 – 1 : 2012. – [Чинний від 2012-12-28]. – К. : Держспоживстандарт України, 2012. – 68 с.
26. Ресурсні елементні кошторисні норми на монтаж обладнання : ДСТУ Б Д.2.3 – 1 : 2012. – [Чинний від 2012-12-28]. – К. : Держспоживстандарт України, 2012.
27. Ресурсні елементні кошторисні норми на ремонтно-будівельні роботи : ДСТУ Б Д.2.4 – 1 : 2012. – [Чинний від 2012-12-28]. – К. : Держспоживстандарт України, 2012.
28. Ресурсні елементні кошторисні норми на ремонтно-реставраційні роботи : ДСТУ Б Д.2.5 **–** 1: 2012. – [Чинний від 2012-12-28]. – К. : Держспоживстандарт України, 2012.
29. Визначення класу наслідків та категорії складності об’єктів будівництва : ДСТУ –Н Б В.1.2- 16: 2013. – [Чинний від 2013-05-14]. – К. : Держспоживстандарт України, 2013. – 44 с.
30. Склад та зміст проектної документації на будівництво : ДБН А.2.2-3 : 2014. – [Чинний від 2014-10-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2014. – 26 с.

*Інструктивно-методичне видання*

**Методичні вказівки**

**до самостійної роботи студентів з вивчення**

**дисципліни “Економіка, організація та планування енергетики”**

Редактор В. Дружиніна

Укладач: Олена Георгіївна Лялюк

Оригінал-макет підготовлено О. Г. Лялюк

Підписано до друку ЗЗ.ЗЗ.ЗЗЗЗЗ.

Формат 29,7×421/4. Папір офсетний.

Гарнітура Times New Roman.

Друк різографічний. Ум. друк. арк. 2.4.

Наклад 75 прим. Зам № 2014-ЗЗЗЗЗЗЗЗЗ

Вінницький національний технічний університет,

Навчально-методичний відділ ВНТУ.

21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95,

ВНТУ, к. 2201.

Тел. (0432) 59-87-36.

Свідоцтво суб’єкта видавничої справи

серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.

Віддруковано у Вінницькому національному технічному університеті

в комп’ютерному інформаційно-видавничому центрі.

21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95.

ВНТУ, ГНК, к. 114.

Тел. (0432) 59-81-59.

Свідоцтво суб’єкта видавничої справи

серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.