

П.С. Харів, О.П. Вашків, О.М. Собко

ПРАКТИКУМ

З ЕКОНОМІКИ І ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Тернопіль – 2002

Харів П.С., Вашків О.П., Собко О.М. Практикум з економіки і організації діяльності підприємств. – Тернопіль, 2002. – 324 с.

У практикумі наведено перелік головних теоретичних питань, подано формули до задач і тестів, приведено приклади та умови для самостійного розв'язування задач, а також тести для контролю знань, відповіді до всіх задач і тестів, що дозволить активізувати самостійну роботу студентів.

Посібник буде корисним студентам і викладачам даної дисципліни, а також слухачам інститутів післядипломної освіти та курсів підвищення кваліфікації спеціалістів.

Рецензенти:

д.е.н., професор Андрушків Б.М.

д.е.н., професор Шкарабан С.І.

ВСТУП

Становлення соціально-орієнтованої системи господарювання в Україні вимагає підготовки фахівців-економістів, які б володіли в достатній мірі теоретичними знаннями і практичними навиками ефективного господарювання. Це пов'язано з тим, що на сьогодні вітчизняні підприємства зіткнулись із проблемами нестачі обігових коштів, дефіцитом прогресивних технологій, необхідністю заміни морально застарілого устаткування наслідком чого є значний спад виробництва, безробіття, інфляційні процеси в економіці. В цьому контексті важливого значення набувають питання економіки і організації діяльності підприємств, що базуються на нетрадиційних підходах у вирішенні існуючих проблем. Формуванню нового економічного мислення у студентів і практиків значною мірою сприятиме запропонований практикум.

Більшість навчальних посібників з даної дисципліни містять теоретичні основи і практичні вправи. Прикметною особливістю навчального посібника є різноплановість пропонуваніх для розв'язку задач, що дозволяє не лише закріпити теоретичні знання, але й виробити вміння розв'язувати і аналізувати реальні, виробничо-господарські та соціально-промислових підприємств. Також практичним працівникам

ПИТАННЯ КОНТРОЛЮ ТЕОРЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Тема 1. Підприємство в структурі національної економіки

1. Поняття суспільного поділу праці і формування галузей.
2. Поняття і класифікація галузей промисловості.
3. Галузева структура промисловості та показники, що її характеризують.
4. Основні фактори, що визначають галузеву структуру.
5. Міжгалузеві виробничі зв'язки, міжгалузевий баланс.
6. Підприємство, його види та об'єднання підприємств. Закон України "Про підприємства в Україні".
7. Виробничий процес та формування структури підприємства.
8. Виробнича та загальна структура підприємства.

Тема 2. Управління та планування діяльності підприємства

1. Поняття, принципи і методи управління промисловим виробництвом.
2. Структура органів управління підприємством.
3. Поняття, принципи та методи планування промислового виробництва.
4. Види планування. Система планів та порядок їх розробки.
5. Основні розділи та показники плану підприємства.
6. Виробнича програма підприємства та порядок її розробки.
7. Показники виробничої програми: їх розрахунок і економічне обґрунтування.

Тема 3. Персонал підприємства та продуктивність праці

1. Кадровий потенціал підприємства: класифікація і структура виробничого персоналу.
2. Продуктивність праці: економічна суть і методи вимірювання.
3. Планування зростання продуктивності праці за техніко-економічними факторами.
4. Баланс робочого часу середньоспискового працівника.
5. Організація праці її завдання та основні напрямки.
6. Норми праці: їх розрахунок та методи встановлення.
7. Визначення чисельності працюючих на підприємстві.

Тема 4. Основні фонди і

виробничі потужності підприємства

1. Поняття, класифікація і структура основних виробничих фондів.
2. Облік і оцінка основних виробничих фондів.
3. Види і показники зношення основних фондів підприємства.
4. Амортизація основних фондів підприємства. Методи нарахування прискореної амортизації.
5. Показники використання основних виробничих фондів.
6. Поняття і методика розрахунку виробничої потужності підприємства.
7. Шляхи підвищення ефективності використання основних фондів і виробничих потужностей підприємства.

Тема 5. Оборотні фонди та оборотні засоби підприємства

1. Економічна суть, матеріальний склад і структура оборотних фондів і оборотних засобів підприємства.
2. Оборотність оборотних засобів підприємства, показники оборотності.
3. Нормування оборотних засобів підприємства.
4. Показники використання оборотних засобів підприємства та шляхи їх покращення.

Тема 6. Фінансові та нематеріальні ресурси підприємства

1. Поняття та класифікація фінансових ресурсів підприємства.
2. Склад і структура фінансових ресурсів підприємства.
3. Кредитні ресурси підприємства та їх використання.
4. Поняття і структура нематеріальних ресурсів підприємства.
5. Правовий захист нематеріальних ресурсів.

Тема 7. Ефективність інвестиційної діяльності підприємства

1. Поняття і класифікація інвестицій.
2. Склад і структура виробничих інвестицій (капітальних вкладень).
3. Планування та фінансування капітальних вкладень і капітального будівництва.
4. Економічна ефективність інвестицій.

Тема 8. Інноваційна діяльність підприємства та її ефективність

1. НТП, його напрямки та вплив на інтенсифікацію виробництва.
2. Поняття і класифікація інноваційних процесів та їх взаємозв'язок.
3. Науково-технічна підготовка виробничих нововведень.
4. Технічна підготовка виробництва та її етапи.
5. Конструкторська підготовка виробництва: послідовність і стадії розробки конструкторської документації.
6. Технологічна підготовка виробництва.
7. Оцінка економічної ефективності нововведень.

Тема 9. Якість продукції та її конкурентоспроможність

1. Поняття якості продукції та її основні показники.
2. Методи оцінювання якості продукції.
3. Управління якістю продукції.
4. Стандартизація та сертифікація продукції.
5. Економічна ефективність підвищення якості продукції.

Тема 10. Форми організації виробництва

1. Поняття, форми і показники рівня концентрації виробництва.
2. Визначення оптимального розміру підприємства.
3. Поняття, види і показники рівня спеціалізації.
4. Поняття, види, форми і показники рівня кооперування.
5. Економічна ефективність спеціалізації і кооперування.
6. Суть, передумови, форми і показники рівня комбінування.
7. Економічна ефективність комбінування виробництва.

Тема 11. Організація основного виробництва

1. Поняття і класифікація виробничих процесів.
2. Організаційні типи виробництва та їх техніко-економічна характеристика.
3. Принципи організації виробничого процесу.
4. Методи організації виробництва.
5. Потокове виробництво. Розрахунок одно- та багатоменклатурних поточкових ліній.
6. Організація виробничого процесу в часі.

Тема 12. Організація технічного обслуговування виробництва

1. Значення, склад і характеристика виробничої інфраструктури.
2. Організація і планування інструментального господарства.
3. Організація і планування ремонтного господарства.
4. Організація і планування енергетичного господарства.
5. Організація і планування транспортного господарства.
6. Організація і планування складського господарства.

Тема 13. Мотивація праці на підприємстві

1. Поняття, види та принципи оплати праці.
2. Тарифна система оплати праці.
3. Форми і системи заробітної плати.
4. Формування фонду оплати праці.
5. Безтарифна система оплати праці.
6. Контрактна система оплати праці.
7. Мотивація оплати праці на підприємстві.
8. Державне регулювання оплати праці.

Тема 14. Собівартість та ціна продукції підприємства

1. Поняття, види і структура собівартості продукції.
2. Класифікація витрат на виробництво.
3. Планування собівартості продукції підприємства.
4. Джерела і шляхи зниження собівартості продукції.
5. Поняття і види цін на продукцію підприємства.
6. Методи ціноутворення в умовах ринку.

Тема 15. Результати діяльності підприємства

1. Виручка від реалізації продукції і дохід підприємства.
2. Економічна суть і види прибутку підприємства, його розрахунок і використання.
3. Поняття і показники рентабельності виробництва та методи їх розрахунку.
4. Оцінка та шляхи забезпечення фінансової стійкості підприємства.

Тема 16. Внутрішньовиробничі економічні відносини

1. Поняття системи внутрівиробничих економічних відносин, її елементи та принципи організації.
2. Внутрівиробнича ринкова інфраструктура.
3. Прибуток виробничих підрозділів та його розподіл.
4. Внутрівиробничі планово-розрахункові ціни.
5. Критерії оцінки внутрівиробничих економічних відносин.

Тема 17. Державне регулювання діяльності підприємств

1. Механізми впливу держави на підприємство.
2. Форми і методи державного регулювання підприємницької діяльності.
3. Особливості податкової системи держави.
4. Шляхи вдосконалення державного регулювання підприємницької діяльності.

Тема 18. Зовнішньоекономічна діяльність підприємства

1. Суть зовнішньоекономічної діяльності підприємства.
2. Напрямки зовнішньоекономічної діяльності.
3. Державне регулювання зовнішньоекономічної діяльності.
4. Ефективність зовнішньоекономічної діяльності.

Тема 19. Санація і банкрутство підприємства

1. Економічна стійкість підприємства та шляхи її забезпечення.
2. Кризова ситуація і банкрутство.
3. Контроль за ознаками банкрутства і його попередження.
4. Санація та реорганізація підприємства.
5. Порядок ліквідації підприємства-банкрута.

ФОРМУЛИ ДО ЗАДАЧ І ТЕСТІВ

Тема 1. Підприємство в структурі національної економіки

Питома вага продукції даної галузі у випуску кінцевого продукту всієї промисловості – $P_{\text{ГАЛ}}$:

$$P_{\text{ГАЛ}} = \frac{Q_{\text{ЗАГ.ГАЛ.}}}{Q_{\text{ПРОМ}}} \times 100\% \quad (1.1)$$

$Q_{\text{ЗАГ.ГАЛ.}}$ – загальний обсяг нормативно-чистої продукції галузі;

$Q_{\text{ПРОМ}}$ – загальний обсяг нормативно-чистої продукції промисловості.

Темп росту обсягу виробництва окремої галузі – $T_{\text{ГАЛ}}$:

$$T_{\text{ГАЛ}} = \frac{P_{\text{ПЛ}}}{P_{\text{Б}}} \times 100\% \quad (1.2)$$

$P_{\text{ПЛ}}$, $P_{\text{Б}}$ – питома вага випуску продукції галузі відповідно в плановому і базовому періоді;

Галузевий коефіцієнт випередження – $K_{\text{ГАЛ}}$:

$$K_{\text{ГАЛ}} = \frac{T_{\text{ГАЛ}}}{T_{\text{ПРОМ}}} \quad (1.3)$$

$T_{\text{ГАЛ}}$ – темп росту обсягу виробництва в галузі;

$T_{\text{ПРОМ}}$ – темп росту обсягу виробництва в промисловості.

Різниця питомих ваг галузей в базовому і плановому періодах – ΔP :

$$\Delta P = P_{\text{ПЛ}} - P_{\text{Б}} \quad (1.4)$$

$P_{\text{ПЛ}}$, $P_{\text{Б}}$ – частка галузі в загальному обсязі виробництва продукції в плановому і базовому періодах відповідно.

Питома вага окремої галузі в загальному обсязі виробництва промисловості в плановому періоді – $P_{пл}$:

$$P_{пл} = P_{Б} \times K_{ГАЛ} \quad (1.5)$$

$P_{Б}$ – частка галузі в загальному обсязі виробництва продукції в базовому періоді;

$K_{ГАЛ}$ – галузевий коефіцієнт випередження.

Коефіцієнт міжгалузевих зв'язків – $K_{М.З.}$:

$$K_{М.З.} = \frac{Q_{ІНШ.ГАЛ.}}{Q_{ЗАГ.ГАЛ.}} \quad (1.6)$$

$Q_{ІНШ.ГАЛ.}$ – обсяг продукції галузі, що направляється в інші галузі;

$Q_{ЗАГ.ГАЛ.}$ – загальний обсяг виробленої галуззю продукції.

Коефіцієнт внутрігалузевих зв'язків – $K_{В.З.}$:

$$K_{В.З.} = \frac{Q_{ВЛАСН.}}{Q_{ЗАГ.ГАЛ.}} \quad (1.7)$$

$Q_{ВЛАСН.}$ – обсяг продукції, для внутрігалузевого споживання;

$Q_{ЗАГ.ГАЛ.}$ – загальний обсяг виробленої галуззю продукції.

Тема 2. Управління та планування діяльності підприємства

Плановий обсяг товарної продукції підприємства – Q_T :

$$Q_T = \sum_{i=1}^m N_i \times C_i \quad (2.1)$$

N_i – обсяг випуску і-того виду продукції або послуг промислового характеру в натуральному вигляді;

C_i – оптова (гуртова) ціна і-того виду продукції (послуг);

m – кількість різних видів продукції (послуг), що виготовляються на підприємстві.

Плановий обсяг валової продукції підприємства – Q_B :

$$Q_B = Q_T + (H_{BK} - H_{BP}) + (I_K - I_P) \quad (2.2)$$

H_{BK}, H_{BP} – незавершене виробництво на кінець і на початок планового періоду відповідно;

I_K, I_P – інструмент, запчастини та інша продукція для власних потреб підприємства на кінець і на початок планового періоду відповідно.

Плановий обсяг реалізованої продукції підприємства – Q_P :

$$Q_P = Q_T + (G_P - G_K) + (B_P - B_K) \quad (2.3)$$

G_P, G_K – обсяг готової продукції на складі на початок і кінець планового періоду відповідно;

B_P, B_K – обсяг відвантаженої неоплаченої продукції на складі на початок і кінець планового періоду відповідно.

Плановий обсяг чистої продукції підприємства – Q_C :

$$Q_C = Q_B - M \quad (2.4)$$

Q_B – плановий обсяг валової продукції підприємства;

M – прямі матеріальні витрати на річний обсяг випуску валової продукції підприємства.

Плановий обсяг умовно чистої продукції підприємства – Q_{YC} :

$$Q_{YC} = Q_C + A \quad (2.5)$$

Q_C – плановий обсяг чистої продукції підприємства;

A – річна сума амортизаційних відрахувань на підприємстві.

Плановий обсяг нормативно-чистої продукції підприємства – Q_{NC} :

$$Q_{NC} = \sum_{i=1}^m N_i \times H_{NCi} \quad (2.6)$$

N_i – обсяг випуску i -того виду продукції або послуг промислового характеру в натуральному вигляді;

H_{NCi} – норматив чистої продукції i -того виду, який розраховується за формулою (2.7);

m – кількість різних видів продукції (послуг), що виготовляються на підприємстві.

Норматив чистої продукції – $H_{чп}$:

$$H_{чп} = Z + P_H \quad (2.7)$$

Z – заробітна плата у розрахунку на одиницю продукції, яка визначається як сума заробітної плати основних робітників – $Z_{ОР}$ (сума розцінок по всіх операціях технологічного процесу) і заробітної плати решти працюючих – $Z_{РЕШТИ}$, яка розраховується за формулою (2.9);

P_H – нормативний прибуток, який визначається за формулою (2.8).

Нормативний прибуток – P_H :

$$P_H = C_d \times \frac{P_H}{100} \quad (2.8)$$

C_d – собівартість одиниці продукції за мінусом прямих матеріальних витрат (додані витрати);

P_H – норматив прибутку від собівартості за мінусом прямих матеріальних витрат.

Заробітна плата решти працюючих – $Z_{РЕШТИ}$:

$$Z_{РЕШТИ} = Z_{ОР} \times K_3 \quad (2.9)$$

K_3 – коефіцієнт розподілу заробітної плати, який визначається за формулою (2.10).

Коефіцієнт розподілу заробітної плати – K_3 :

$$K_3 = \frac{Z' - Z'_{ОР}}{Z'_{ОР}} \quad (2.10)$$

Z' – заробітна плата промислово-виробничого персоналу підприємства за рік;

$Z'_{ОР}$ – заробітна плата основних робітників підприємства за рік.

Обсяг нормативної вартості обробки продукції підприємства – $H_{ВО}$:

$$H_{ВО} = \sum_{i=1}^m N_i \times H_{ВО i} \quad (2.11)$$

N_i – обсяг випуску продукції i -того виду або послуг промислового характеру в натуральному вигляді;

$H_{ВО i}$ – норматив вартості обробки продукції i -того виду, який розраховується за формулою (2.12);

m – кількість різних видів продукції (послуг), що виготовляються на підприємстві.

Норматив вартості обробки виробу – H_{BO} :

$$H_{BO} = O_{зп} + Ц_{в} + З_{зв} \quad (2.12)$$

$O_{зп}$ – основна і додаткова заробітна плата основних робітників разом із нарахуваннями;

$Ц_{в}$ – цехові витрати;

$З_{зв}$ – загальнозаводські витрати.

Питома вага випуску продукції вищої категорії якості – $П$:

$$П = \frac{Q_{в.я.}}{Q_{т}} \times 100\% \quad (2.13)$$

$Q_{в.я.}$ – обсяг випуску продукції вищої категорії якості;

$Q_{т}$ – плановий обсяг товарної продукції підприємства.

Рівень виконання виробничої програми підприємства по обсягу – $П_Q$:

$$П_Q = \frac{\sum_{i=1}^m Q_{\phi i}}{\sum_{i=1}^m Q_{п i}} \quad (2.14)$$

$Q_{\phi i}, Q_{п i}$ – фактичний і плановий обсяг випуску i -того виду продукції.

Рівень виконання виробничої програми по асортименту – $П_A$:

$$П_A = \frac{\sum_{i=1}^m |Q_{\phi i}|_{п i}}{\sum_{i=1}^m Q_{п i}} \quad (2.15)$$

$|Q_{\phi i}|_{п i}$ – фактичний обсяг випуску i -того виду продукції в межах плану;

$Q_{п i}$ – плановий обсяг випуску i -того виду продукції.

Валовий оборот підприємства – $ВО$:

$$ВО = \sum_{i=1}^n Q_{в i} \quad (2.16)$$

- n** – кількість цехів на підприємстві;
Q_{Вi} – обсяг валової продукції і-того цеху незалежно від того, чи дана продукція реалізується чи направляється на подальшу переробку в інші цехи.

Внутрізаводський оборот – ВЗО:

$$\text{ВЗО} = \text{ВО} - Q_{\text{В}} \quad (2.17)$$

- ВО** – валовий оборот підприємства;
Q_В – обсяг валової продукції підприємства.

Тема 3. Персонал підприємства та продуктивність праці

Норма часу при масовому чи крупносерійному виробництві – T_{шт}:

$$T_{\text{шт}} = T_{\text{оп}} + T_{\text{об}} + T_{\text{в}} \quad (3.1)$$

- T_{оп}** – оперативний час, який включає в себе основний час t_o і допоміжний час t_d : $T_{\text{оп}} = t_o + t_d$;
T_{об} – час на обслуговування робочого місця, який включає в себе час технічного $t_{\text{об т}}$ і організаційного $t_{\text{об о}}$ обслуговування робочого місця: $T_{\text{об}} = t_{\text{об т}} + t_{\text{об о}}$;
T_в – час на відпочинок і особисті потреби.

Норма часу при дрібносерійному і одиничному виробництві – T_{шт.к}:

$$T_{\text{шт.к}} = T_{\text{шт}} + \frac{T_{\text{пз}}}{n} \quad (3.2)$$

- T_{шт}** – норма часу при масовому чи крупносерійному виробництві;
T_{пз} – підготовчо-заклучний час, який включає час на одержання завдання, креслення, інструктажу від майстра, інструменту і партії заготовок, а також на здачу інструменту, креслення і готової продукції;
n – кількість деталей в партії.

Норма виробітку – H_B :

$$H_B = \frac{T_{\text{пф}}}{T_{\text{шт}}} \quad (3.3)$$

$T_{\text{пф}}$ – тривалість розрахункового періоду (змiна, день, місяць тощо) в тих же одиницях, що і норма часу – $T_{\text{шт}}$;

$T_{\text{шт}}$ – норма часу при масовому чи крупносерійному виробництві.

Коефіцієнт стійкості хроноряду – K_C :

$$K_C = \frac{t_{\text{MAX}}}{t_{\text{MIN}}} \quad (3.4)$$

$t_{\text{MAX}}, t_{\text{MIN}}$ – максимальний і мінімальний час виконання елемента операції.

Норма часу на виконання елемента операції – t :

$$t = \frac{\sum_{i=1}^m t_i}{m} \quad (3.5)$$

m – кількість замірів, що залишились після чистки хроноряду;

t_i – час виконання елемента операції в i -тому замірі.

Чисельність основних робітників на підприємстві – $Ч_{\text{ор}}$:

$$Ч_{\text{ор}} = \frac{T_{\text{сум}}}{\Phi_{\text{д}} \times K_{\text{вн}}} \quad (3.6)$$

$T_{\text{сум}}$ – сумарна трудоемність виконання виробничої програми (або по видах робіт);

$K_{\text{вн}}$ – коефіцієнт виконання норм виробітку основними робітниками (або по видах робіт);

$\Phi_{\text{д}}$ – дійсний фонд робочого часу працівника.

Схема складання планового балансу робочого часу середньоспискового працівника:

1.	Календарний фонд – Φ_K , днів	365
2.	Вихідні і святкові – BC , днів	110
3.	Номінальний фонд – Φ_H , днів	255
4.	Цілоденні невиходи, днів	30
	в т.ч.: – чергові відпустки	20.5
	– додаткові відпустки на навчання	2.5
	– виконання державних обов'язків	1.0

	– декретні відпустки	2.0	
	– невиходи по хворобі	4.0	
5.	Явочне число днів виходу на роботу	225	
6.	Номинальна тривалість робочої зміни, год.	8.2	
7.	Скорочення тривалості робочої зміни, год.		0.2
	в т.ч.: – підліткам	0.1	
	– матерям-годувальницям	0.1	
8.	Фактична тривалість робочої зміни, год.		8.0
9.	Дійсний (ефективний) фонд робочого часу –		
	$\Phi_{\text{д}} = (225 \times 8 = 1800)$, год./рік	1800	

Чисельність допоміжних робітників за професіями – $Ч_{\text{ДР}}$:

$$Ч_{\text{ДР}} = \frac{N_{\text{РМ}}}{N_{\text{ОБСЛ}}} \quad (3.7)$$

$N_{\text{РМ}}$ – число робочих місць (одиниць обладнання – $N_{\text{ОБЛ}}$);
 $N_{\text{ОБСЛ}}$ – норма обслуговування.

Чисельність прибиральність – $Ч_{\text{ПРИБ}}$:

$$Ч_{\text{ПРИБ}} = \frac{S_{\text{ВИР}}}{N_{\text{ОБСЛ}}} \quad (3.8)$$

$S_{\text{ВИР}}$ – загальна площа всіх виробничих приміщень;
 $N_{\text{ОБСЛ}}$ – норма обслуговування.

Чисельність гардеробників – $Ч_{\text{Г}}$:

$$Ч_{\text{Г}} = \frac{Ч_{\text{ОР}} + Ч_{\text{ДР}} + Ч_{\text{УПР}}}{N_{\text{ОБСЛ}}} \quad (3.9)$$

$Ч_{\text{ОР}}$, $Ч_{\text{ДР}}$ – чисельність основних і допоміжних робітників;
 $Ч_{\text{УПР}}$ – чисельність працівників апарату управління (ІТП і службовців);
 $N_{\text{ОБСЛ}}$ – норма обслуговування.

Натуральний вимірник продуктивності праці – $\Pi_{\text{Н}}$:

$$\Pi_{\text{Н}} = \frac{N}{T_{\text{Ж}}} \quad (3.10)$$

N – обсяг виробничої програми в натуральному виразі;
 $T_{\text{Ж}}$ – витрати живої праці на виконання виробничої програми, які визначаються за формулою (3.11).

Витрати живої праці на виконання виробничої програми – $T_{ж}$:

$$T_{ж} = \Phi_{д} \times Ч \quad (3.11)$$

- $\Phi_{д}$ – дійсний (ефективний) фонд робочого часу;
 $Ч$ – чисельність працівників підприємства (підрозділу).

Трудовий вимірник продуктивності праці – $\Pi_{т}$:

$$\Pi_{т} = \frac{\sum_{i=1}^n T_{штi} \times N_i}{T_{ж}} = K_{вн} \quad (3.12)$$

- n – кількість операцій, що виконуються підрозділом;
 $T_{ж}$ – витрати живої праці на виконання виробничої програми;
 $T_{шт}$ – норма часу на виконання i -тої операції;
 N_i – кількість виробів, виготовлених на i -тій операції;
 $K_{вн}$ – коефіцієнт виконання норм.

Вартісний вимірник продуктивності праці – $\Pi_{в}$:

$$\Pi_{в} = \frac{Q_{т}}{T_{ж}} \quad (3.13)$$

- $T_{ж}$ – витрати живої праці на виконання виробничої програми;
 $Q_{т}$ – обсяг товарної продукції підприємства.

Індекс продуктивності праці – $I_{п}$:

а)
$$I_{п} = \frac{\Pi_{пл}}{\Pi_{б}} \quad (3.14)$$

$\Pi_{пл}$, $\Pi_{б}$ – продуктивність праці в плановому і базовому періодах відповідно.

б)
$$I_{п} = \frac{100 + \Delta\Pi}{100} \quad (3.15)$$

$\Delta\Pi$ – процент зростання продуктивності праці, який визначається за формулою (3.16).

Процент зростання продуктивності праці – $\Delta\Pi$:

$$\Delta\Pi = \frac{\Delta Ч \times 100}{Ч_{б} - \Delta Ч} \quad (3.16)$$

$\Delta Ч$ – сумарна економія чисельності працюючих за рахунок всіх факторів;

Ч_Б – чисельність працюючих в розрахунку на плановий обсяг продукції при рівні продуктивності базисного періоду, яку визначають за формулою (3.17).

Чисельність працюючих при рівні продуктивності базисного періоду – Ч_Б:

$$Ч_{Б} = \frac{Q_{пл}}{П_{Б}} \quad (3.17)$$

Q_{пл} – плановий обсяг продукції;

П_Б – рівень продуктивності в базисному періоді.

Економія чисельності працюючих за рахунок зниження трудомісткості виробничої програми – ΔЧ:

а)
$$\Delta Ч = \frac{\Delta T}{\Phi_{н}} \quad (3.18)$$

ΔT – зниження трудомісткості виробничої програми, людино-днів;

Φ_н – режимний (номінальний) фонд робочого часу.

б)
$$\Delta Ч = \frac{\Delta T'}{\Phi_{д} \times K_{вн}} \quad (3.19)$$

ΔT' – зниження трудомісткості виробничої програми, норма-годин;

Φ_д – дійсний (ефективний) фонд робочого часу, год.

K_{вн} – коефіцієнт виконання норм.

Продуктивність праці в плановому періоді – П_{пл}:

$$П_{пл} = П_{Б} \times I_{п} \quad (3.20)$$

П_Б – рівень продуктивності в базисному періоді;

I_п – індекс продуктивності праці.

Тема 4. Основні фонди і виробничі потужності підприємства

Початкова вартість основних фондів – $S_{п}$:

$$S_{п} = Ц + Т + М \quad (4.1)$$

- $Ц$ – ціна придбання основних фондів;
 $Т$ – затрати на транспортування основних фондів до місця встановлення;
 $М$ – затрати на установку і монтаж.

Відновна вартість основних фондів – $S_{в}$:

$$S_{в} = \frac{S_{п}}{\left(1 + \frac{\Delta\Pi}{100}\right)^t} \quad (4.2)$$

- $\Delta\Pi$ – середньорічний приріст продуктивності праці в країні за період використання основних фондів;
 t – кількість років використання основних фондів;
 $S_{п}$ – початкова вартість основних фондів.

Залишкова вартість основних фондів:

- а) від початкової – $S'_{п}$:

$$S'_{п} = S_{п} - A \times t \quad (4.3)$$

- A – річна сума амортизаційних відрахувань;
 t – кількість років використання основних фондів;
 $S_{п}$ – початкова вартість основних фондів.

- б) від відновної – $S'_{в}$:

$$S'_{в} = S_{в} - A \times t \quad (4.4)$$

- A – річна сума амортизаційних відрахувань;
 t – кількість років використання основних фондів;
 $S_{в}$ – відновна вартість основних фондів.

Коефіцієнт фізичного зношення основних фондів – K_{ϕ} :

$$K_{\phi} = \frac{S_{к}}{S_{п}} \quad (4.5)$$

- $S_{к}$ – вартість чергового капітального ремонту;
 $S_{п}$ – початкова вартість основних фондів.

Коефіцієнт морального зношення основних фондів – K_M :

$$K_M = \frac{S_{\Pi} - S_B}{S_{\Pi}} \quad (4.6)$$

S_B – відновна вартість основних фондів;
 S_{Π} – початкова вартість основних фондів.

Коефіцієнт загального зношення основних фондів – K_3 :

$$K_3 = 1 - (1 - K_{\Phi}) \times (1 - K_M) \quad (4.7)$$

K_{Φ} – коефіцієнт фізичного зношення основних фондів;
 K_M – коефіцієнт морального зношення основних фондів.

Середньорічна вартість основних фондів – S_{CP} :

$$S_{CP} = \frac{\frac{1}{2}S_{\Pi P} + S_2 + \dots + S_{12} + \frac{1}{2}S_{KP}}{12} \quad (4.8)$$

$S_{\Pi P}$, S_{KP} – вартість основних фондів підприємства на початок і кінець року відповідно;
 S_i – вартість основних фондів на початок i -того місяця ($i = 2..12$).

Фондовіддача – Φ_B :

$$\Phi_B = \frac{Q_B}{S_{CP}} \quad (4.9)$$

S_{CP} – середньорічна вартість основних фондів;
 Q_B – обсяг валової продукції підприємства.

Фондоємність – Φ_{ϵ} :

$$\Phi_{\epsilon} = \frac{S_{CP}}{Q_B} = \frac{1}{\Phi_B} \quad (4.10)$$

S_{CP} – середньорічна вартість основних фондів;
 Q_B – обсяг валової продукції підприємства;
 Φ_B – фондовіддача.

Фондоозброєність – Φ_O :

$$\Phi_O = \frac{S_{CP}}{Ч} \quad (4.11)$$

S_{CP} – середньорічна вартість основних фондів;
 $Ч$ – чисельність працюючих на підприємстві.

Річна сума амортизаційних відрахувань по підприємству – А':

$$A' = \frac{S_{CP} \times H_{AM}}{100} \quad (4.12)$$

S_{CP} – середньорічна вартість основних фондів;
 H_{AM} – середня норма амортизації основних фондів.

Коефіцієнт змінності роботи обладнання – K_{3M} :

$$K_{3M} = \frac{C_T}{\Phi'_{д13M}} = \frac{C_{3M.Ф}}{N_{OB}} \quad (4.13)$$

C_T – станкоємність виробничої програми підприємства (підрозділу);
 $\Phi'_{д13M}$ – дійсний (ефективний) фонд робочого часу всього обладнання при однозмінній роботі;
 $C_{3M.Ф}$ – фактично відпрацьовані обладнанням станкозміни;
 N_{OB} – кількість одиниць обладнання в цеху.

Дійсний (ефективний) фонд робочого часу всього обладнання при однозмінній роботі – $\Phi'_{д13M}$:

$$\Phi'_{д13M} = \Phi'_{н13M} \times \left(1 - \frac{\%p}{100}\right) \quad (4.14)$$

$\%p$ – частка витрат часу на ремонт обладнання;
 $\Phi'_{н13M}$ – номінальний (режимний) фонд часу роботи всього обладнання при однозмінній роботі.

Номінальний (режимний) фонд часу роботи всього обладнання при однозмінній роботі – $\Phi'_{н13M}$:

$$\Phi'_{н13M} = (\Phi_K - BC) \times t_{3M} \times N_{OB} \quad (4.15)$$

Φ_K – календарний фонд (365 днів);
 BC – вихідні і святкові дні;
 t_{3M} – тривалість зміни;
 N_{OB} – кількість одиниць встановленого на підприємстві (підрозділі) обладнання.

Виробнича потужність цеху (дільниці, групи робочих місць) при масовому типі виробництва – $ВП_M$:

$$ВП_M = \frac{\Phi_D}{T_{шт}} \quad (4.16)$$

Φ_D – дійсний фонд роботи обладнання цеху (дільниці);

Тшт – норма часу.

Дійсний фонд роботи обладнання цеху (дільниці) – $\Phi_{\text{д}}$:

$$\Phi_{\text{д}} = \Phi_{\text{н}} \times \left(1 - \frac{\%p}{100}\right) \times N_{\text{об}} \quad (4.17)$$

%p – частка витрат часу на ремонт обладнання;

$\Phi_{\text{н}}$ – номінальний фонд часу роботи обладнання цеху;

$N_{\text{об}}$ – кількість одиниць обладнання в цеху.

Номінальний фонд часу роботи обладнання цеху – $\Phi_{\text{н}}$:

$$\Phi_{\text{н}} = (\Phi_{\text{к}} - \text{BC}) \times S \times t_{\text{зм}} \quad (4.18)$$

$\Phi_{\text{к}}$ – календарний фонд (365 днів);

BC – вихідні і святкові дні;

S – режим роботи цеху (1,2,3 або 4 зміни);

$t_{\text{зм}}$ – тривалість зміни.

Виробнича потужність при потоковому типі виробництва – $\text{ВП}_{\text{п}}$:

$$\text{ВП}_{\text{п}} = \frac{\Phi_{\text{д}}}{r} \quad (4.19)$$

$\Phi_{\text{д}}$ – дійсний фонд роботи обладнання цеху (дільниці);

r – такт потокової лінії.

Виробнича потужність при неперервному виробництві (наприклад, доменному виробництві) – $\text{ВП}_{\text{н}}$:

$$\text{ВП}_{\text{н}} = \frac{365 \times 24}{t_{\text{пл}}} \times q \quad (4.20)$$

$t_{\text{пл}}$ – час однієї плавки;

q – обсяг металу, що виплавляється за одну плавку.

Виробнича програма – $Q_{\text{в}}$:

$$Q_{\text{в}} = \text{ВП} \times K_{\text{вп}} \quad (4.21)$$

ВП – виробнича потужність;

$K_{\text{вп}}$ – коефіцієнт використання виробничої потужності.

Вихідна виробнича потужність – $ВП_{ВИХ}$:

$$ВП_{ВИХ} = ВП_{ВХ} + ВП_{ВВ} - ВП_{ВИВ} \quad (4.22)$$

$ВП_{ВХ}$ – вхідна виробнича потужність;

$ВП_{ВВ}$ – введена протягом року виробнича потужність;

$ВП_{ВИВ}$ – виведена за рік виробнича потужність.

Середньорічна виробнича потужність – $ВП_{СР}$:

$$ВП_{СР} = ВП_{ВХ} + ВП_{ВВ} \times \frac{К}{12} - ВП_{ВИВ} \times \frac{12-К}{12} \quad (4.23)$$

$ВП_{ВХ}$ – вхідна виробнича потужність;

$ВП_{ВВ}$ – введена протягом року виробнича потужність;

$ВП_{ВИВ}$ – виведена за рік виробнича потужність;

$К$ – кількість місяців, протягом яких використовувалася введена і виведена потужність.

Коефіцієнт екстенсивного використання обладнання (виробничої потужності) – $К_E$:

а) на робочому місці:

$$К_E = \frac{\sum_{i=1}^m N_i \times T_{ШТi}}{\Phi_D} \quad (4.24)$$

$T_{ШТi}$ – норма часу на обробку i -тої деталі;

N_i – кількість i -тих деталей;

m – кількість видів деталей, що обробляються;

Φ_D – дійсний фонд роботи обладнання.

б) по підприємству:

$$К_E = \frac{\Phi_D}{\Phi_H} \quad (4.25)$$

Φ_D – дійсний фонд роботи обладнання;

Φ_H – номінальний фонд часу роботи обладнання.

Коефіцієнт інтегрального використання обладнання (виробничої потужності) – $К_{ИНТЕГР}$:

$$К_{ИНТЕГР} = К_E \times К_I \quad (4.26)$$

$К_E$ – коефіцієнт екстенсивного використання обладнання (виробничої потужності);

$К_I$ – коефіцієнт інтенсивного використання обладнання (виробничої потужності).

Коефіцієнт інтенсивного використання обладнання (виробничої потужності) – K_I :

а) на робочому місці (групі робочих місць):

$$K_I = \frac{\sum_{i=1}^m N_i \times T_{Mi}}{\sum_{i=1}^m N_i \times T_{штi}} \quad (4.27)$$

$T_{штi}$ – норма часу на обробку i -тої деталі;

T_{Mi} – час машинної і машинно-ручної обробки i -тої деталі;

N_i – кількість i -тих деталей;

m – кількість видів деталей, що обробляються.

б) по підприємству:

$$K_I = \frac{W}{M_{вст} \times \Phi_D} \quad (4.28)$$

W – спожита за рік електроенергія;

$M_{вст}$ – встановлена потужність всіх струмоприймачів;

Φ_D – дійсний фонд роботи обладнання.

Коефіцієнт оновлення основних фондів – K_{OH} :

$$K_{OH} = \frac{S_{ВВ}}{S_{КР}} \quad (4.29)$$

$S_{ВВ}$ – вартість введених основних фондів;

$S_{КР}$ – вартість основних фондів на кінець року.

Коефіцієнт вибуття основних фондів – $K_{ВИБ}$:

$$K_{ВИБ} = \frac{S_{ВИБ}}{S_{ПР}} \quad (4.30)$$

$S_{ВИБ}$ – вартість виведених основних фондів;

$S_{ПР}$ – вартість основних фондів на початок року.

Коефіцієнт приросту основних фондів – $K_{ПРИР}$:

$$K_{ПРИР} = \frac{S_{ВВ} - S_{ВИБ}}{S_{КР}} \quad (4.31)$$

$S_{ВВ}$ – вартість введених основних фондів;

$S_{ВИБ}$ – вартість виведених основних фондів;

$S_{КР}$ – вартість основних фондів на кінець року.

Норма амортизації основних фондів – H_{AM} :

$$H_{AM} = \frac{S_{п} - S_{л}}{S_{п} \times T_{сл}} \times 100 \quad (4.32)$$

- $S_{п}$ – початкова вартість основних фондів;
 $S_{л}$ – ліквідаційна вартість основних фондів;
 $T_{сл}$ – нормативний термін служби основних фондів.

Ліквідаційна вартість основних фондів – $S_{л}$:

$$S_{л} = M - Д \quad (4.33)$$

- M – вартість реалізованого металобрухту після закінчення експлуатації основних фондів;
 $Д$ – затрати на демонтаж основних фондів.

Зняття продукції з одиниці встановленого обладнання – $З_{1\text{об}}$:

$$З_{1\text{об}} = \frac{Q_{в}}{N_{\text{обл}}} \quad (4.34)$$

- $Q_{в}$ – обсяг валової продукції підприємства;
 $N_{\text{обл}}$ – число одиниць обладнання.

Зняття продукції з 1 м² виробничої площі – $З_{1\text{м}^2}$:

$$З_{1\text{м}^2} = \frac{Q_{в}}{S} \quad (4.35)$$

- $Q_{в}$ – обсяг валової продукції підприємства;
 S – загальна виробнича площа підприємства (підрозділу).

Тема 5. Оборотні фонди та оборотні засоби підприємства

Коефіцієнт оборотності – $K_{ОБ}$:

$$K_{ОБ} = \frac{Q_P}{S_{НОЗ}} \quad (5.1)$$

Q_P – обсяг реалізованої продукції підприємства;

$S_{НОЗ}$ – середньорічний залишок нормованих оборотних засобів, який визначається за формулою (5.2).

Середньорічний залишок нормованих оборотних засобів – $S_{НОЗ}$:

$$S_{НОЗ} = \frac{S_{КВ1} + S_{КВ2} + S_{КВ3} + S_{КВ4}}{4} \quad (5.2)$$

$S_{КВ}$ – середньоквартальний залишок нормованих оборотних засобів, який визначається за формулою (5.3).

Середньоквартальний залишок нормованих оборотних засобів – $S_{КВ}$:

$$S_{КВ} = \frac{S_{М1} + S_{М2} + S_{М3}}{3} \quad (5.3)$$

$S_{М}$ – середньомісячний залишок нормованих оборотних засобів, який визначається за формулою (5.4).

Середньомісячний залишок нормованих оборотних засобів – $S_{М}$:

$$S_{М} = \frac{S_{ПМ} + S_{КМ}}{2} \quad (5.4)$$

$S_{ПМ}, S_{КМ}$ – залишок нормованих оборотних засобів на початок і кінець місяця відповідно.

Період обороту – $T_{об}$:

$$а) \quad T_{об} = \frac{T_{пер}}{K_{об}} \quad (5.5)$$

$T_{пер}$ – тривалість розрахункового періоду (як правило, $T_{пер} = 360$ днів);

$K_{об}$ – коефіцієнт оборотності.

$$б) \quad T_{об} = \frac{360 \times S_{ноз}}{Q_p} \quad (5.6)$$

$S_{ноз}$ – середньорічний залишок нормованих оборотних засобів;

Q_p – обсяг реалізованої продукції підприємства.

Сумарна потреба підприємства в певному матеріалі – M_c :

$$M_c = \sum_{i=1}^n N_i \times q_{зi} \quad (5.7)$$

n – кількість видів деталей (виробів), що виготовляються з певного матеріалу на підприємстві;

N_i – обсяг випуску i -того виробу в натуральному виразі;

$q_{зi}$ – маса (площа) заготовки, яка визначається за формулою (5.8).

Маса (площа) заготовки – $q_{з}$:

$$q_{з} = \frac{q_{ч}}{K_{м}} \quad (5.8)$$

$q_{ч}$ – чиста маса (площа) деталі (виробу);

$K_{м}$ – коефіцієнт використання матеріалу.

Денна потреба підприємства у певному матеріалі – D :

$$D = \frac{M_c}{360} \quad (5.9)$$

$K_{м}$ – коефіцієнт використання матеріалу;

M_c – сумарна потреба підприємства в певному матеріалі.

Поточний запас матеріалу – $Z_{пот}$:

$$Z_{пот} = D \times T_{пост} \quad (5.10)$$

$T_{пост}$ – період поставки певного матеріалу на підприємстві;

D – денна потреба підприємства у певному матеріалі.

Страховий запас матеріалу $Z_{СТР}$, який відповідає мінімальному запасу – $Z_{МИН}$:

$$Z_{СТР} = Z_{МИН} = D \times T_{зп} \quad (5.11)$$

$T_{зп}$ – період зриву поставки;

D – денна потреба підприємства у певному матеріалі.

Максимальний запас матеріалу – $Z_{МАХ}$:

$$Z_{МАХ} = Z_{ПОТ} + Z_{СТР} \quad (5.12)$$

$Z_{ПОТ}$ – поточний запас матеріалу;

$Z_{СТР}$ – страховий запас матеріалу.

Середній запас матеріалу – $Z_{СЕР}$:

$$Z_{СЕР} = Z_{СТР} + 0.5 \times Z_{ПОТ} \quad (5.13)$$

$Z_{ПОТ}$ – поточний запас матеріалу;

$Z_{СТР}$ – страховий запас матеріалу.

Норматив оборотних засобів у незавершеному виробництві на певний виріб – $H_{НВ}$:

$$H_{НВ} = \frac{C \times N \times T_{ц} \times K_{НВ}}{360} \quad (5.14)$$

C – повна собівартість даного виробу;

N – річний обсяг випуску виробу;

$T_{ц}$ – тривалість циклу виготовлення виробу;

$K_{НВ}$ – коефіцієнт наростання витрат при виготовленні виробу, який визначається за формулою (5.15).

Коефіцієнт наростання витрат – $K_{НВ}$:

$$K_{НВ} = \frac{C_0 + 0.5C_{п}}{C_0 + C_{п}} \quad (5.15)$$

C_0 – сума одноразових витрат в собівартості виробу;

$C_{п}$ – сума поточних витрат в собівартості виробу ($C_{п} = C - C_0$).

Норматив готової продукції – $H_{ГП}$:

$$H_{ГП} = \frac{C_{Т}}{360} \times H_{з} \quad (5.16)$$

$C_{Т}$ – собівартість товарної продукції, яка визначається за формулою (5.17);

$H_{з}$ – норма оборотних засобів, яка визначається за формулою (5.18).

Собівартість товарної продукції – C_T :

$$C_T = \sum_{i=1}^m C_i \times N_i \quad (5.17)$$

m – кількість видів продукції, що випускаються на підприємстві;
 C_i, N_i – собівартість і обсяг випуску i -того виду продукції відповідно.

Норма оборотних засобів – H_3 :

$$H_3 = H_{ВКП} + H_{ТН} \quad (5.18)$$

$H_{ВКП}$ – норма оборотних засобів на зберігання на складі, вибір, комплектування і пакування партії виробів;

$H_{ТН}$ – норма оборотних засобів на транспортування до станції відправлення і навантаження партії виробів.

Тема 6. Фінансові та нематеріальні ресурси підприємства

Сума процента за кредит – $\Sigma\%$:

$$\Sigma\% = \frac{K \times r \times T}{365 \times 100} \quad (6.1)$$

K – сума кредиту;

r – загальнорічна ставка простого проценту по кредиту;

T – термін надання кредиту.

Величина складних процентів за кредит – $\Sigma\%_{ск}$:

$$\Sigma\%_{ск} = K \times \left(\left(\frac{r}{100} + 1 \right)^T - 1 \right) \quad (6.2)$$

K – сума кредиту;

r – загальнорічна ставка проценту по кредиту;

T – термін надання кредиту.

Норматив максимального розміру отриманих міжбанківських позик – H_0 :

$$H_0 = \frac{МБ_0 + ЦК}{K} \times 100\% \quad (6.3)$$

МБ_о – сума отриманих комерційним банком міжбанківських позик;
ЦК – сума залучених централізованих коштів;
К – капітал банку.

Даний показник не повинен перевищувати 300%.

Норматив максимального розміру наданих міжбанківських позик – Н_н:

$$Н_n = \frac{МБ_n}{К} \times 100\% \quad (6.4)$$

МБ_н – сума наданих комерційним банком міжбанківських кредитів;
К – капітал банку.

Даний показник не повинен перевищувати 200%.

Тема 7. Ефективність інвестиційної діяльності підприємства

Приведені витрати по кожному з варіантів капіталовкладень для визначення кращого – П_і:

а) $П_i = C_{p_i} + E_n \times K_i$ (7.1)

C_{p_i} – собівартість річного випуску продукції по і-тому варіанту капіталовкладень;

K_i – обсяг капіталовкладень по і-тому варіанту.

б) $П'_i = C_i + E_n \times K'_i$ (7.2)

C'_i – собівартість одиниці продукції по і-тому варіанту капіталовкладень;

K'_i – питомі капіталовкладення по і-тому варіанту.

Коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень – E:

$$E = \frac{E_{p1ч}}{\Delta K} \quad (7.3)$$

E_{p1ч} – річний економічний ефект від вибору кращого з варіантів, розрахованого за формулою (7.4, 7.5);

ΔK – додаткові капіталовкладення в розвиток виробництва.

Річний економічний ефект – $E_{РІЧ}$:

а) $E_{РІЧ} = P_{д} - P_{н}$ (7.4)

$P_{д}, P_{н}$ – приведені витрати по діючому і новому варіанту, розраховані за формулою (7.1).

б) $E_{РІЧ} = (P'_{д} - P'_{н}) \times N$ (7.5)

$P'_{д}, P'_{н}$ – приведені витрати по діючому і новому варіанту, розраховані за формулою (7.2).

Термін окуплення капіталовкладень у розвиток виробництва – $T_{ок}$:

а) $T_{ок} = \frac{K_{н} - K_{д}}{E_{РІЧ}}$ (7.6)

$K_{н}, K_{д}$ – капітальні вкладення при новій і діючій технології виробництва.

б) $T_{ок} = \frac{(K'_{н} - K'_{д}) \times N}{E_{РІЧ}}$ (7.7)

$K'_{н}, K'_{д}$ – питомі капітальні вкладення при новій і діючій технології виробництва.

Коефіцієнт економічної ефективності реконструкції – $E_{РЕК}$:

$$E_{РЕК} = \frac{C_{р} \times N_{р} - (C_{д} \times N_{д} + C_{н} \times N_{н})}{K_{н} - K_{р}} \quad (7.8)$$

$C_{р}, C_{д}, C_{н}$ – собівартість одиниці продукції на реконструйованому, діючому і новому підприємстві відповідно;

$N_{р}, N_{д}, N_{н}$ – річний обсяг випуску продукції на реконструйованому, діючому і новому підприємстві відповідно. Якщо $E_{РЕК} \leq E_{н}$, то ефективна реконструкція, а якщо $E_{РЕК} > E_{н}$ – ефективним є нове будівництво.

Приведення капіталовкладень при різному розподілі їх по роках будівництва – $K_{\text{ПР}}$:

$$K_{\text{ПР}} = K_1 \times (1 + E_K)^{t-1} + K_2 \times (1 + E_K)^{t-2} + \dots (7.9)$$

$K_1, K_2 \dots$ – капітальні вкладення по роках будівництва;
 E_K – коефіцієнт приведення капіталовкладень ($E_K=0.1$);
 t – термін будівництва об'єкту.

Тема 8. Інноваційна діяльність підприємства та її ефективність

Сумарний (народногосподарський) ефект – E_C :

$$E_C = E_B - E_E \quad (8.1)$$

E_B – економічний ефект на витратах виробництва (8.2);
 E_E – економічний ефект на витратах експлуатації (8.3).

Економічний ефект на витратах виробництва – E_B :

$$E_B = C_A - C_H \quad (8.2)$$

C_A, C_H – ціна аналога і нової техніки відповідно.

Економічний ефект на витратах експлуатації – E_E

$$E_E = E_{E \text{ РІЧ}} \times T_{\text{СЛ}} \quad (8.3)$$

$T_{\text{СЛ}}$ – термін служби нової техніки (8.4);
 $E_{E \text{ РІЧ}}$ – річний економічний ефект на витратах експлуатації (8.5).

Термін служби нової техніки – $T_{\text{СЛ}}$:

$$T_{\text{СЛ}} = \frac{100}{N_{\text{АМ}}} \quad (8.4)$$

$N_{\text{АМ}}$ – норма амортизації нової техніки.

Річний економічний ефект на витратах експлуатації – $E_{E \text{ РІЧ}}$:

$$E_{E \text{ РІЧ}} = \sum_{i=1}^m E_{Pi} \quad (8.5)$$

- m – кількість експлуатаційних параметрів нової техніки, які покращуються в порівнянні з аналогом;
 E_{Pi} – річний економічний ефект від покращення i -того експлуатаційного параметру нової техніки (8.6).

Річний економічний ефект від покращення i -того експлуатаційного параметру нової техніки – E_{Pi} :

$$E_{Pi} = V_{iA} - V_{iH} \quad (8.6)$$

V_{iA}, V_{iH} – річні витрати на i -тий експлуатаційний параметр (амортизацію, ремонти, енергію, матеріали, заробітну плату тощо) для аналога і нової техніки відповідно.

Термін окуплення додаткових затрат на впровадження нової техніки – T_{OK} :

$$T_{OK} = \frac{|E_B|}{E_{E \text{ РІЧ}}} \quad (8.7)$$

- E_B – економічний ефект на витратах виробництва;
 $E_{E \text{ РІЧ}}$ – річний економічний ефект на витратах експлуатації.

Коефіцієнт економічної ефективності впровадження нової техніки – E :

$$\Pi = \frac{Q_{B.Y.}}{Q_T} \times 100 \% \quad (8.8)$$

- E_B – економічний ефект на витратах виробництва;
 $E_{E \text{ РІЧ}}$ – річний економічний ефект на витратах експлуатації.

Умови ефективності нової техніки:

a) $E_B > 0$ і $E_E > 0$ (8.9)

б) $E \geq E_H$ (8.10)

в) $T_{OK} \leq T_H$ (8.11)

E_H – нормативний коефіцієнт економічної ефективності ($E_H = 0.15$);

T_H – нормативний термін окуплення ($T_H = 6.7$);

Річний економічний ефект у випадку підвищення продуктивності нової техніки – $E_{P\text{ ПР}}$:

$$E_{P\text{ ПР}} = \left(z_A \times \frac{P_H}{P_A} - z_H \right) \times P_H \quad (8.12)$$

z_A, z_H – затрати на випуск одиниці продукції з допомогою аналога і нової техніки відповідно;

P_A, P_H – продуктивність аналогічної і нової техніки відповідно;

$\frac{P_H}{P_A}$ – коефіцієнт, який враховує збільшення продуктивності.

Умовно-річна економія від впровадження організаційних нововведень – $E_{УР}$:

$$E_{УР} = (C_1 - C_2) \times N_2 \quad (8.13)$$

C_1, C_2 – собівартість одиниці продукції при старій і новій організації виробництва відповідно;

N_2 – річний обсяг випуску продукції при новій організації виробництва.

Економія до кінця року – $E_{КР}$:

$$\text{а) } E_{КР} = (C_1 - C_2) \times N_2 \times \frac{K}{12} \quad (8.14)$$

$$\text{б) } E_{КР} = E_{УР} \times \frac{K}{12} \quad (8.15)$$

C_1, C_2 – собівартість одиниці продукції при старій і новій організації виробництва відповідно;

N_2 – річний обсяг випуску продукції при новій організації виробництва;

K – кількість місяців з моменту впровадження нововведення до кінця року.

Річний економічний ефект від комплексного покращення нових засобів праці – E_P :

$$E_P = \left(z_A \times \frac{P_H}{P_A} \times \frac{P_A + E_H}{P_H + E_H} + \frac{E_{E\text{ РІЧ}} - E_H(K'_H - K'_A)}{P_H + E_H} - z_H \right) \times A_H \quad (8.16)$$

z_A, z_H – затрати на випуск одиниці продукції з допомогою аналога і нової техніки відповідно;

- P_A, P_H – продуктивність аналогічної і нової техніки відповідно;
 R_A, R_H – частка амортизаційних відрахувань для аналога і нової техніки відповідно (відношення норми амортизації до 100%);
 $E_{EPIЧ}$ – річний економічний ефект на витратах експлуатації;
 K'_H, K'_A – супутні капітальні вкладення при впровадженні аналогічної і нової техніки відповідно;
 A_H – кількість одиниць нової техніки, впровадженої в розрахунковому році (першому році серійного випуску нових засобів праці);
 $\frac{P_H}{P_A}$ – коефіцієнт, який враховує збільшення продуктивності;
 $\frac{R_A + E_H}{R_H + E_H}$ – коефіцієнт, який враховує збільшення довговічності.

Тема 9. Якість продукції та забезпечення її конкурентоспроможності

Річний економічний ефект від виробництва продукції підвищеної якості – E_p :

$$E_p = (\Delta P' - E_H \times \Delta K') \times N \quad (9.1)$$

- $\Delta P'$ – приріст прибутку від реалізації одиниці продукції підвищеної якості;
 $\Delta K'$ – питомі додаткові капітальні вкладення, пов'язані з виробництвом продукції підвищеної якості;
 E_H – коефіцієнт прибутковості капіталовкладень;
 N – річний обсяг виробництва продукції підвищеної якості.

Річна економія від збільшення прибутку внаслідок зміни якості продукції – E_B :

$$E_B = [(C_2 - C_2) - (C_1 - C_1)] \times N \quad (9.2)$$

- C_1, C_2 – ціна одиниці продукції до і після підвищення якості відповідно;
 C_1, C_2 – собівартість одиниці продукції до і після підвищення якості відповідно;
 N – обсяг виробництва продукції підвищеної якості (за рік або з часу здійснення заходу до кінця року).

Термін окуплення додаткових капіталовкладень у поліпшення якості продукції – $T_{ок}$:

$$T_{ок} = \frac{K_d}{\Delta\P} \quad (9.3)$$

K_d – додаткові капітальні вкладення, спрямовані на реалізацію заходів з підвищення якості продукції;

$\Delta\P$ – приріст прибутку від реалізації річного обсягу продукції підвищеної якості.

Коефіцієнт економічної ефективності додаткових капіталовкладень у поліпшення якості продукції – E :

$$E = \frac{\Delta\P}{K_d} \quad (9.4)$$

K_d – додаткові капітальні вкладення, спрямовані на реалізацію заходів з підвищення якості продукції;

$\Delta\P$ – приріст прибутку від реалізації річного обсягу продукції підвищеної якості.

Загальний річний економічний ефект при виробництві і використанні нових конструкцій засобів праці тривалого використання – E_3 :

$$E_3 = \left(Z_1 \times \frac{P_2}{P_1} \times \frac{T_1 + E_H}{T_2 + E_H} + \frac{B_1 - B_2 - E_H \times (K_2 - K_1)}{T_2 + E_H} - Z_2 \right) \times N_2$$

(9.5)

Z_1, Z_2 – приведені витрати в розрахунку на одиницю базової і нової конструкції відповідно;

P_1, P_2 – річний обсяг продукції, виготовленої при використанні базової і нової конструкції відповідно;

T_1, T_2 – коефіцієнти реновації (обраховуються як величини, обернені до строку служби);

B_1, B_2 – річні експлуатаційні витрати у споживача при використанні базової і нової конструкції відповідно;

K_1, K_2 – супутні капіталовкладення споживача при використанні базової і нової конструкції в розрахунку на весь обсяг продукції, що виготовляється за допомогою нового варіанту;

N_2 – річний обсяг виробництва засобу праці нової конструкції.

Загальний річний економічний ефект від виробництва і використання нових або удосконалених предметів праці – E_{Π} :

$$E_{\Pi} = \left(\alpha_1 \times \frac{H_1}{H_2} + \frac{C_1 - C_2 - E_H \times (K_2 - K_1)}{H_2} - \alpha_2 \right) \times N_2 \quad (9.6)$$

α_1, α_2 – приведені витрати на одиницю базового і нового предмету праці;

H_1, H_2 – питомі норми витрат відповідно базового і нового предмету праці в розрахунку на одиницю продукції, що виготовляється споживачем;

C_1, C_2 – витрати на одиницю продукції, що виготовляється споживачем при використанні базового і нового предмету праці, без врахування їх вартості;

K_1, K_2 – супутні капіталовкладення споживача при використанні базового і нового предмету праці в розрахунку на одиницю продукції, що виготовляється з використанням нового предмету праці;

N_2 – річний обсяг виробництва нового предмету праці.

Приведені витрати по і-тому варіанту – Z_i :

$$Z_i = C_i + E_H \times K'_i \quad (9.7)$$

C_i – собівартість одиниці продукції і-того варіанту;

K'_i – питомі капіталовкладення і-того варіанту;

E_H – нормативний коефіцієнт прибутковості капіталовкладень.

Тема 10. Форми організації виробництва

Вибір оптимального варіанту розміру підприємства на основі приведених затрат – Π_i :

$$\Pi_i = C_i + T_i + E_H \times K'_i \quad (10.1)$$

C_i – собівартість одиниці продукції при і-тому варіанті розміру підприємства;

T_i – транспортні витрати на доставку одиниці продукції при і-тому варіанті розміру підприємства;

E_H – нормативний коефіцієнт економічної ефективності ($E_H = 0.15$);

K'_i – питомі капітальні вкладення у випуск продукції при і-тому варіанті розміру підприємства (10.2).

Питомі капітальні вкладення у випуск продукції – K'_i :

$$K'_i = \frac{K_i}{N_i} \quad (10.2)$$

K_i – капітальні вкладення в спорудження підприємства і-того розміру;

N_i – річний обсяг випуску продукції підприємством і-того розміру.

Річний економічний ефект від спеціалізації і кооперації виробництва – E_{PC} :

$$E_{PC} = [(C_1 + T_1) - (C_2 + T_2)] \times N_2 \quad (10.3)$$

C_1, C_2 – собівартість одиниці продукції на неспеціалізованому і спеціалізованому підприємстві відповідно;

T_1, T_2 – транспортні витрати на випуск і доставку продукції на неспеціалізованому і спеціалізованому підприємстві відповідно;

N_2 – річний обсяг випуску продукції на спеціалізованому підприємстві.

Річний економічний ефект від комбінування виробництва – E_{PK} :

$$E_{PK} = [(C_1 + E_H \times K'_1) - (C_2 + E_H \times K'_2)] \times N_2 \quad (10.4)$$

C_1, C_2 – собівартість одиниці продукції на некомбінованому і комбінованому виробництві відповідно;

K'_1, K'_2 – питомі капіталовкладення у випуск продукції на некомбінованому і комбінованому виробництві відповідно;

N_2 – річний обсяг випуску продукції на комбінованому підприємстві.

Термін окуплення додаткових капіталовкладень – T_{OK} :

$$T_{OK} = \frac{K_2 - K_1}{E_{P(C,K)}} \quad (10.5)$$

K_1, K_2 – капітальні вкладення в спорудження нового і діючого підприємства;

$E_{P(C,K)}$ – річний економічний ефект від спеціалізації (комбінування).

Тема 11. Організація основного виробництва

Процент виконання плану по обсягу – P_Q :

$$P_Q = \frac{\sum_{i=1}^n Q_{\Phi i}}{\sum_{i=1}^n Q_{\text{пл } i}} \times 100 \quad (11.1)$$

n – номенклатура (кількість видів) виробів, що випускаються підприємством;

$Q_{\Phi i}, Q_{\text{пл } i}$ – річний обсяг випуску i -того виду виробу по факту і по плану відповідно.

Рівень виконання виробничої програми по асортименту – P_A :

$$P_A = \frac{\sum_{i=1}^m |Q_{\Phi i}|_{\text{пл}}}{\sum_{i=1}^m Q_{\text{пл } i}} \quad (11.2)$$

$|Q_{\Phi i}|_{\text{пл}}$ – річний обсяг випуску i -того виду виробу по факту в межах плану;

$Q_{\text{пл } i}$ – плановий обсяг випуску продукції i -того виду виробу.

Оптимальний розмір партії деталей – $N_{\text{опт}}$:

$$N_{\text{опт}} = \frac{T_{\text{пз}}}{T_{\text{шт}} \times K} \quad (11.3)$$

$T_{\text{пз}}$ – підготовчо-заклучний час на випуск партії деталей;

$T_{\text{шт}}$ – норма штучного часу на випуск одиниці продукції;

K – коефіцієнт, який враховує витрати часу на переналагодження обладнання.

Час на випуск партії деталей – $T_{\text{партії}}$:

$$T_{\text{партії}} = T_{\text{пз}} + T_{\text{шт}} \times n \quad (11.4)$$

$T_{\text{пз}}$ – підготовчо-заклучний час на випуск партії деталей;

$T_{\text{шт}}$ – норма штучного часу на випуск одиниці продукції;

n – кількість деталей в партії.

Коефіцієнт ритмічності – K_p :

$$K_p = \frac{\sum_{j=1}^k |N_{\Phi_i}|_{\text{пл}}}{\sum_{j=1}^k N_{\text{пл}i}} \quad (11.5)$$

- k – кількість виробничих періодів в розрахунковому періоді;
 $|N_{\Phi_i}|_{\text{пл}}$ – фактичний випуск продукції в j -му виробничому періоді в межах плану;
 $N_{\text{пл}i}$ – план випуску продукції в j -му виробничому періоді.

Тривалість технологічної частини виробничого циклу при послідовному виді руху предметів праці у виробничому процесі – $T_{\text{посл}}$:

$$T_{\text{посл}} = n \times t_0 \quad (11.6)$$

- n – кількість деталей в партії;
 t_0 – сумарна тривалість виконання всіх операцій.

Тривалість технологічної частини виробничого циклу при паралельному виді руху предметів праці у виробничому процесі – $T_{\text{пар}}$:

$$T_{\text{пар}} = t_0 + (n - 1) \times t_{\text{гол}} \quad (11.7)$$

- n – кількість деталей в партії;
 t_0 – сумарна тривалість виконання всіх операцій;
 $t_{\text{гол}}$ – тривалість головної (найдовшої) операції.

Тривалість технологічної частини виробничого циклу при послідовно-паралельному виді руху предметів праці у виробничому процесі – $T_{\text{пп}}$:

$$T_{\text{пп}} = t_0 + (n - 1) \times (\Sigma t_{\text{д}} - \Sigma t_{\text{к}}) \quad (11.8)$$

- n – кількість деталей в партії;
 t_0 – сумарна тривалість виконання всіх операцій;
 $\Sigma t_{\text{д}}$ – сума тривалості довгих операцій (операція є довгою, якщо попередня і наступна операції менш тривалі);
 $\Sigma t_{\text{к}}$ – сума тривалості коротких операцій (операція є короткою, якщо попередня і наступна операції триваліші).

Такт однопредметної потоковою лінії – r:

$$r = \frac{\Phi_{\text{д}}}{N_3} \quad (11.9)$$

$\Phi_{\text{д}}$ – дійсний фонд робочого часу потокової лінії (11.12);

N_3 – норма запуску виробів на потокову лінію (11.13).

Темп випуску продукції на поточній лінії – t:

$$t = \frac{T}{r} \quad (11.10)$$

T – тривалість періоду, за який визначається темп випуску (в тих же одиницях, що і такт лінії);

r – такт однопредметної потокової лінії.

Ритм поточної лінії – R:

$$R = r \times n \quad (11.11)$$

r – такт однопредметної потокової лінії;

n – кількість деталей в транспортній партії.

Дійсний фонд робочого часу потокової лінії – $\Phi_{\text{д}}$:

$$\Phi_{\text{д}} = \Phi_{\text{н}} \times S \times t_{\text{зм}} \times \left(1 - \frac{P_{\text{р}}}{100}\right) \quad (11.12)$$

$\Phi_{\text{н}}$ – номінальний (режимний) фонд робочого часу потокової лінії;

S – режим роботи лінії (кількість змін);

$t_{\text{зм}}$ – тривалість зміни;

$P_{\text{р}}$ – процент часу простою лінії в ремонті.

Норма запуску виробів на потокову лінію – N_3 :

$$N_3 = \frac{N_{\text{в}} \times 100}{100 - \text{б}} \quad (11.13)$$

$N_{\text{в}}$ – норма випуску виробів з потокової лінії;

б – процент технологічно-неминучого браку.

Кількість робочих місць на однопредметній потоковій лінії – С:

$$a) \quad c = \frac{T_{\text{ц}}}{r} \quad (11.14)$$

$T_{\text{ц}}$ – тривалість циклу виготовлення виробу;

r – такт потокової лінії.

$$б) \quad c = \sum_{i=1}^m c_i \quad (11.15)$$

m – кількість операцій;

c_i – кількість робочих місць на i -тій операції.

Розрахункова кількість робочих місць на i -тій операції – $C_{\text{РОЗР } i}$:

$$C_{\text{РОЗР } i} = \frac{T_{\text{шт } i}}{r} \quad (11.16)$$

$T_{\text{шт}}$ – норма часу на виконання i -тої операції;

r – такт потокової лінії.

Прийнята кількість робочих місць – $C_{\text{п } i}$ є найближчим цілим числом, вищим за розрахункову кількість $C_{\text{РОЗР } i}$.

Коефіцієнт завантаження робочих місць на потоковій лінії – K_3 :

$$K_3 = \frac{\sum_{i=1}^m C_{\text{РОЗР } i}}{\sum_{i=1}^m C_{\text{п } i}} \quad (11.17)$$

m – кількість операцій;

$C_{\text{РОЗР } i}$ – розрахункова кількість робочих місць на i -тій операції;

$C_{\text{п } i}$ – прийнята кількість робочих місць.

Довжина потокової лінії – L :

а) при односторонньому розміщенні робочих місць:

$$L = C \times I \quad (11.18)$$

C – кількість робочих місць;

I – крок конвеєра (віддаль між центрами двох сусідніх робочих місць).

б) при двосторонньому розміщенні робочих місць:

$$L = \frac{C \times I}{2} + 2R \quad (11.19)$$

C – кількість робочих місць;

- I** – крок конвеєра (віддаль між центрами двох сусідніх робочих місць);
- R** – радіус закруглення конвеєра.

Кількість робочих місць на багатопредметній потоковій лінії – C:

$$C = \frac{\sum_{i=1}^n T_{ци} \times N_i}{\Phi_d} \quad (11.20)$$

- n** – кількість різних видів виробів, що виготовляється на лінії;
- T_{ци}** – тривалість циклу виготовлення і-того виробу;
- N_i** – обсяг випуску і-тих виробів в розрахунковому періоді;
- Φ_d** – дійсний (ефективний) фонд часу роботи потокової лінії.

Такт багатопредметної потокової лінії по виготовленню і-того виду виробів – r_i:

$$r_i = \frac{T_{ци}}{C} \quad (11.21)$$

- T_{ци}** – тривалість циклу виготовлення і-того виробу;
- C** – кількість робочих місць на лінії.

Швидкість руху транспортних засобів на потоковій лінії – v:

$$v = \frac{I}{r} \quad (11.22)$$

- I** – крок конвеєра;
- r** – такт потокової лінії.

Коефіцієнт серійності – K_{сер}:

$$K_{сер} = \frac{N_{д.о.}}{N_{р.м.}} \quad (11.23)$$

- N_{д.о.}** – кількість детале-операцій, що виконуються в цеху;
 - N_{р.м.}** – кількість робочих місць в цеху.
- При масовому виробництві $K_{сер} = 1$; при крупносерійному $K_{сер} = 2-5$; при середньосерійному $K_{сер} = 5-20$; при дрібносерійному $K_{сер} = 20-40$; при одиничному $K_{сер} > 40$.

Тема 12. Організація технічного обслуговування виробництва

Річні витрати різального інструменту – I:

$$I = \frac{N \times T_M}{T_{CT} \times \left(\frac{L_{РОБ}}{L_{ЗАТ}} + 1 \right) \times (1-p)} \times K \quad (12.1)$$

- N** – річна програма;
T_М – машинний час;
T_{СТ} – стійкість інструменту (в тих же одиницях, що і T_М);
p – коефіцієнт передчасного виходу інструменту з ладу;
L_{РОБ} – робоча частина інструменту;
L_{ЗАТ} – товщина шару, що знімається при заточці;
K – кількість інструментів, що працюють одночасно.

Річна потреба в різальному інструменті – Φ:

$$\Phi = I + \Phi_{ОБОР} \quad (12.2)$$

- I** – річні витрати різального інструменту;
Φ_{ОБОР} – оборотний фонд на початок планового періоду.

Потреба підприємства в різальному інструменті на плановий період – Φ':

$$\Phi' = \Phi - Z_{КР} \quad (12.3)$$

- Φ** – річна потреба в різальному інструменті;
Z_{КР} – фактичний запас на кінець базового періоду.

Повний час зносу різального інструменту – T_{ЗН}:

$$T_{ЗН} = T_{CT} \times \left(\frac{L_{РОБ}}{L_{ЗАТ}} + 1 \right) \quad (12.4)$$

- T_{СТ}** – стійкість інструменту (в тих же одиницях, що і T_М);
L_{РОБ} – робоча частина інструменту;
L_{ЗАТ} – товщина шару, що знімається при заточці.

Цеховий оборотний фонд інструменту – $O_{ц}$:

$$O_{ц} = E_{ф} + Z_{ІРК} \quad (12.5)$$

- $E_{ф}$ – експлуатаційний фонд (інструмент на робочих місцях плюс інструмент в заточці та ремонті);
 $Z_{ІРК}$ – запас інструменту в інструментально-роздавальній коморі (витратний і страховий).

Мінімальний запас інструменту – Z_{MIN} :

$$Z_{MIN} = D \times T_{Т.В.} \quad (12.6)$$

- D – одноденна потреба в інструменті;
 $T_{Т.В.}$ – час термінового виготовлення партії інструментів.

Запас точки замовлення – $Z_{Т.З.}$:

$$Z_{Т.З.} = Z_{MIN} + D \times T_{Н.В.} \quad (12.7)$$

- Z_{MIN} – мінімальний запас інструменту;
 D – одноденна потреба в інструменті;
 $T_{Н.В.}$ – час нормального виготовлення партії інструментів.

Середній запас інструменту – $Z_{СЕР}$:

$$Z_{СЕР} = Z_{MIN} + 0.5П \quad (12.8)$$

- Z_{MIN} – мінімальний (страховий) запас інструменту;
 $П$ – партія одночасно замовлюваного інструменту.

Максимальний запас інструменту – $Z_{МАХ}$:

$$Z_{МАХ} = Z_{MIN} + П \quad (12.9)$$

- Z_{MIN} – мінімальний запас інструменту;
 $П$ – партія інструменту, що одночасно замовляється.

Партія інструменту, що одночасно замовляється – $П$ ($П_{opt}$):

$$П = \frac{T_{ПЗ}}{T_{ШТ} \times K_{Н}} \quad (12.10)$$

- $T_{ПЗ}$ – підготовчо-заключний час;
 $T_{ШТ}$ – норма часу на випуск одного виробу (інструменту);

K_H – коефіцієнт, що враховує час на переналагодження обладнання.

Денна потреба в інструменті – Д:

$$D = \frac{P}{T_{\text{поновл}}} \quad (12.11)$$

P – партія інструменту, що одночасно замовляється;
 $T_{\text{поновл}}$ – період поновлення запасу інструменту.

Трудомісткість ремонтних робіт – $T_{\text{РЕМ}}$:

$$T_{\text{РЕМ}} = \left(\frac{t_O n_O + t_M n_M + t_C n_C + t_K}{T_{\text{РЦ}}} \right) \sum_{i=1}^m N_{\text{Обі}} \times R_i \quad (12.12)$$

m – кількість груп обладнання з різного ремонтного складністю обладнання і однаковою структурою і тривалістю міжремонтного циклу;

$N_{\text{Обі}}$ – кількість одиниць i -тої групи обладнання з однаковою ремонтною складністю;

R_i – ремонтна складність i -тої групи обладнання;

t_O, t_M, t_C, t_K – трудоємність огляду, малого, середнього і капітального ремонтів однієї ремонтної одиниці;

n_O, n_M, n_C – планова кількість оглядів, малих і середніх ремонтів протягом міжремонтного циклу;

$T_{\text{РЦ}}$ – тривалість ремонтного циклу в роках.

Величина в дужках характеризує річний обсяг ремонтних робіт (верстатних чи слюсарних) на одну ремонтну одиницю.

Міжремонтний період – $T_{\text{МР}}$:

$$T_{\text{МР}} = \frac{T_{\text{РЦ}}}{n_M + n_C + 1} \quad (12.13)$$

$T_{\text{РЦ}}$ – тривалість ремонтного циклу;

n_M, n_C – кількість малих і середніх ремонтів в структурі ремонтного циклу.

Міжоглядовий період – T_{MO} :

$$T_{MO} = \frac{T_{PC}}{n_o + n_M + n_C + 1} \quad (12.14)$$

T_{PC} – тривалість ремонтного циклу;

n_o, n_M, n_C – кількість оглядів, малих і середніх ремонтів в структурі ремонтного циклу відповідно.

Чисельність ремонтників – $Ч_P$:

$$Ч_P = \frac{T_{PEM}}{\Phi_D \times K_{BH}} \quad (12.15)$$

T_{PEM} – трудоємність ремонтних робіт;

Φ_D – дійсний фонд робочого часу середньоспискового робітника;

K_{BH} – коефіцієнт виконання норм ремонтниками.

Потреба підприємства в освітлювальній електроенергії – E_O :

$$E_O = \frac{\Phi_{E\Phi} \times K_O \times \sum_{i=1}^m N_i \times W_i}{\left(1 - \frac{П_B}{100}\right) \times 1000} \quad (12.16)$$

m – кількість видів освітлювальних приладів з різною потужністю;

$\Phi_{E\Phi}$ – ефективний фонд роботи підприємства;

K_O – коефіцієнт одночасності горіння;

N_i – кількість освітлювальних точок i -тої групи по потужності;

W_i – потужність точки в i -тій групі;

$П_B$ – процент втрат енергії в мережі.

Норма витрат пари на опалювання 1 м^3 будівлі – H_{OP} :

$$H_{OP} = \frac{B_T \times T_{OP} \times (t_B - t_3)}{W_P \times \Delta t_{PK}} \quad (12.17)$$

B_T – витрати тепла на 1 м^3 будівлі;

T_{OP} – тривалість опалювального періоду;

t_B, t_3 – внутрішня і середня за сезон зовнішня температура;

W_P – тепловий вміст пари;

Δt_{PK} – різниця початкової і кінцевої температур повітря.

Потреба в парі – $Q_{\text{ПАР}}$:

$$Q_{\text{ПАР}} = V \times N_{\text{Оп}} \quad (12.18)$$

V – об'єм приміщення;

$N_{\text{Оп}}$ – норма витрат пари на опалювання 1 м^3 будівлі.

Витрати електроенергії на виробництво пари – $E_{\text{ПАР}}$:

$$E_{\text{ПАР}} = Q_{\text{ПАР}} \times N_{\text{Ел}} \quad (12.19)$$

$Q_{\text{ПАР}}$ – потреба в парі;

$N_{\text{Ел}}$ – норма витрат енергії на виробництво 1 т пари.

Потреба в технологічній електроенергії – $E_{\text{Т}}$:

$$E_{\text{Т}} = \sum_{i=1}^m N_{\text{Еі}} \times N_i \quad (12.20)$$

m – кількість видів продукції, що випускаються підприємством.

$N_{\text{Еі}}$ – норма витрат технологічної енергії на одиницю продукції i -го виду;

N_i – виробнича програма випуску продукції i -го виду.

Кількість води на побутові потреби – $Q_{\text{В}}$:

$$Q_{\text{В}} = N_{\text{В}} \times Ч_{\text{ПВП}} \times \Phi_{\text{Н}} \quad (12.21)$$

$N_{\text{В}}$ – денна норма витрат води на одного працюючого;

$Ч_{\text{ПВП}}$ – чисельність працівників;

$\Phi_{\text{Н}}$ – номінальний фонд робочого часу середньоспискового працівника.

Годинне споживання силової електроенергії підприємством – $E_{\text{СГ}}$:

$$E_{\text{СГ}} = \frac{M_{\text{ВСТ}} \times K_{\text{ВН}} \times K_{\text{ВЧ}}}{K_{\text{КД}} \times K_{\text{ВМ}}} \quad (12.22)$$

$M_{\text{ВСТ}}$ – встановлена потужність всіх струмоприймачів;

$K_{\text{ВП}}$ – коефіцієнт використання потужності;

$K_{\text{ВЧ}}$ – коефіцієнт використання двигунів в часі;

$K_{\text{КД}}$ – коефіцієнт корисної дії двигунів;

$K_{\text{ВМ}}$ – коефіцієнт втрат енергії в мережі.

Річна потреба в силовій електроенергії – $E_{C \text{ РІЧН}}$:

$$E_{C \text{ РІЧН}} = E_{CГ} \times T_{EФ} \quad (12.23)$$

$E_{CГ}$ – годинне споживання силовій електроенергії підприємством;

$T_{EФ}$ – ефективний фонд часу роботи двигунів.

Витрати на силову електроенергію – $V_{C \text{ ЕН}}$:

$$V_{C \text{ ЕН}} = M_{ВСТ} \times Ц_{ПРИЄДН} + E_{C \text{ РІЧН}} \times T_{СПОЖ} \quad (12.24)$$

$M_{ВСТ}$ – встановлена потужність всіх струмоприймачів;

$Ц_{ПРИЄДН}$ – плата за 1 кВт приєднаної потужності;

$E_{C \text{ РІЧН}}$ – річна потреба в силовій електроенергії;

$T_{СПОЖ}$ – тариф за 1 кВт-год. спожитої електроенергії.

Необхідна кількість транспортних засобів – N_T :

$$N_T = \frac{Q \times T_{Ц} \times K_H}{q_H \times \Phi_{EФ} \times K_P \times K_B} \quad (12.25)$$

Q – вантажообіг за розрахунковий період;

$T_{Ц}$ – транспортний цикл, що включає час на завантаження і розвантаження та час пробігу по маршруту в обидва кінці;

K_H – коефіцієнт нерівномірності потоків (затримки);

q_H – номінальна вантажопідйомність транспортних засобів;

$\Phi_{EФ}$ – ефективний фонд часу роботи транспортних засобів;

K_P – коефіцієнт витрат часу на ремонт транспортних засобів;

K_B – коефіцієнт використання вантажопідйомності.

Добова продуктивність транспортного засобу – $П_d$:

$$П_d = Q_B \times K_B \times n \quad (12.26)$$

Q_B – добовий вантажооборот;

K_B – коефіцієнт використання вантажопідйомності;

n – кількість рейсів транспортного засобу за добу.

Тривалість одного рейсу для маятникового двостороннього маршруту – $t_{МДМ}$:

$$t_{МДМ} = 2 \times (t_3 + t_{РОЗ} + \frac{L}{v_B}) \quad (12.27)$$

t_3, t_{PO3} – час завантаження і розвантаження відповідно;
 L – відстань перевезення;
 v_B – швидкість руху з вантажем.

Тривалість одного рейсу – t_p :

$$t_p = t_3 + \frac{L}{v_B} + \frac{L}{v_{BB}} + t_{PO3} \quad (12.28)$$

t_3, t_{PO3} – час завантаження і розвантаження відповідно;
 L – відстань перевезення;
 v_B, v_{BB} – швидкість руху з вантажем і без вантажу відповідно.

Тривалість одного рейсу для кільцевого маршруту – $t_{кл}$:

$$t_{кл} = t_3 + \frac{L}{v_B} + \frac{L}{v_{BB}} + t_{PO3} \times m. \quad (12.29)$$

t_3, t_{PO3} – час завантаження і розвантаження відповідно;
 L – відстань перевезення;
 v_B, v_{BB} – швидкість руху з вантажем і без вантажу відповідно;
 m – кількість розвантажувальних пунктів.

Корисна площа цеху – $S_{кор}$:

$$S_{кор} = S_{заг} \times K_B \quad (12.30)$$

$S_{заг}$ – загальна площа цеху;
 K_B – коефіцієнт використання площі цеху.

Тема 13. Мотивація праці на підприємстві

Заробітна плата при прямій відрядній системі оплати праці – $Z_{п.в.}$:

$$Z_{п.в.} = \sum_{i=1}^m P_i \times N_{\phi i} \quad (13.1)$$

m – кількість різних видів продукції, що виготовляє робітник;

P_i – розцінок за i -тий вид продукції (13.2);

$N_{\phi i}$ – фактичний випуск продукції i -того виду.

Розцінок на певний вид продукції – P_i :

$$P_i = T_{шт i} \times C_B \quad (13.2)$$

$T_{шт i}$ – норма часу на виконання i -тої операції;

C_B – годинна тарифна ставка відрядника по розряду робіт.

Заробітна плата при відрядно-преміальній системі оплати праці – $Z_{в.п.}$:

$$Z_{в.п.} = Z_{тв} + D_B \quad (13.3)$$

$Z_{т.в.}$ – тарифна заробітна плата відрядника ($Z_{т.в.} = Z_{п.в.}$ в формулі 13.1);

D_B – преміальні доплати (визначається за формулою 13.4).

Преміальні доплати при відрядно-преміальній системі оплати праці – D_B :

$$D_B = Z_{т.в.} \times \frac{P_1 + P_2 \times P_{пп}}{100} \quad (13.4)$$

$Z_{т.в.}$ – тарифна заробітна плата відрядника ($Z_{п.в.}$ в формулі 13.1);

P_1 – процент доплат за виконання плану (10-15%);

P_2 – процент доплат за кожний процент перевиконання плану (1.5-2%);

$P_{пп}$ – процент перевиконання плану.

Процент перевиконання плану – $P_{пп}$:

$$P_{пп} = \frac{N_{\phi}}{N_{пл}} \times 100 - 100 = \frac{N_{\phi} - N_{пл}}{N_{пл}} \times 100 \quad (13.5)$$

N_{ϕ} , $N_{пл}$ – фактичний і плановий обсяги випуску продукції.

Заробітна плата при прямій погодинній системі оплати праці – $Z_{п.п.}$:

$$Z_{п.п.} = T_{ф} \times C_{п} \quad (13.6)$$

$T_{ф}$ – фактично відпрацьований погодинником час;

$C_{п}$ – годинна тарифна ставка погодинника (по розряду робітника).

Заробітна плата при погодинно-преміальній системі оплати праці – $Z_{п.пр.}$:

$$Z_{п.пр.} = Z_{т.п.} + D_{п} \quad (13.7)$$

$Z_{т.п.}$ – тарифна заробітна плата погодинника ($Z_{т.п.} = Z_{п.п.}$ в формулі 13.6);

$D_{п}$ – преміальні доплати погодинника (визначається за формулою 13.8).

Преміальні доплати при погодинно-преміальній системі оплати праці – $D_{п}$:

$$D_{п} = Z_{т.п.} \times \frac{П_{д}}{100} \quad (13.8)$$

$Z_{т.п.}$ – тарифна заробітна плата погодинника ($Z_{п.п.}$ в формулі 13.6);

$П_{д}$ – процент преміальних доплат за певні якісні показники в роботі, який визначається за розробленою на підприємстві шкалою (наприклад, табл. 1).

Таблиця 1.

Шкала преміальних доплат

Процент здачі продукції з першого пред'явлення	$П_{з1}$	100	99	98	97
Процент преміальних доплат	$П_{д}$	35	20	5	–

Заробітна плата при відрядно-прогресивній системі оплати праці – $Z_{в.прогр.}$:

$$Z_{в.прогр.} = N_{вб} \times P + (N_{ф} - N_{вб}) \times P_{п} \quad (13.9)$$

$N_{вб}$ – обсяг випуску продукції, що відповідає вихідній базі для нарахування доплат (110-115% від $N_{пл}$);

P – звичайний розцінок за виконання операції (формула 13.2);

$P_{п}$ – підвищений розцінок за виконання операції, який розраховується за формулою 13.10;

Підвищений розцінок за виконання операції при відрядно-прогресивній системі оплати праці – P_{II} :

$$P_{II} = P \times \left(1 + \frac{II_{P.P.}}{100}\right) \quad (13.10)$$

P – звичайний розцінок за виконання операції (формула 13.2);

$II_{P.P.}$ – процент зростання розцінку, який визначається за шкалою, розробленою на підприємстві в залежності від проценту перевиконання вихідної бази для нарахування доплат (наприклад, табл.2).

Таблиця 2.

Шкала зростання розцінку

Процент перевиконання вихідної бази	P_{VB}	1-10	11-25	26-40	41 і більше
Процент зростання розцінку	$II_{P.P.}$	25	50	75	100

Процент перевиконання вихідної бази P_{VB} :

$$P_{VB} = \frac{N_{\Phi}}{N_{VB}} \times 100 - 100 = \frac{N_{\Phi} - N_{VB}}{N_{VB}} \times 100 \quad (13.11)$$

N_{Φ} , N_{VB} – фактичний обсяг випуску продукції та такий, що відповідає вихідній базі для нарахування доплат.

Заробітна плата при непрямій відрядній системі оплати праці – $Z_{H.B.}$:

а) для наладчиків, ремонтників:

$$Z'_{H.B.} = T_{\Phi B} \times C_B \times K_{BH} \quad (13.12)$$

$T_{\Phi B}$ – фактично відпрацьований відрядником час;

C_B – годинна тарифна ставка по розряду відрядника;

K_{BH} – коефіцієнт виконання норм основними робітниками на обладнанні, яке обслуговує допоміжний робітник.

б) для підсобників:

$$Z''_{HB} = \sum_{i=1}^n P_{HBi} \times N_{\Phi i} \quad (13.13)$$

n – кількість основних робітників, яких обслуговує підсобник;

P_{HBi} – непрямий відрядний розцінок підсобника за продукцією i -того робітника (13.14);

$N_{\Phi i}$ – фактичний обсяг випуску продукції i -тим робітником.

Непрямий відрядний розцінок підсобника за продукцією і-того робітника – $P_{НВ\ i}$:

$$P_{НВ\ i} = \frac{C_{ЗМ}}{n \times N_{Пл\ i}} \quad (13.14)$$

$C_{ЗМ}$ – змінна тарифна ставка підсобника;
 n – кількість основних робітників, яких обслуговує підсобник;
 $N_{Пл\ i}$ – плановий обсяг випуску продукції і-тим робітником.

Заробітна плата бригади – $З_{БР}$:

$$З_{БР} = \sum_{i=1}^m P_{БР\ i} \times N_{Ф\ i} \quad (13.15)$$

m – кількість видів продукції, виготовлених бригадою;
 $P_{БР\ i}$ – бригадний розцінок за виготовлення і-того виду виробів (13.16);
 $N_{Ф\ i}$ – фактичний обсяг випуску і-тої продукції.

Бригадний розцінок за виготовлення виробу – $P_{БР}$:

$$P_{БР} = T_{ШТ.БР} \times C_{БР} \times Ч_{БР} \quad (13.16)$$

$T_{ШТ.БР}$ – норма часу на виготовлення виробу бригадою;
 $Ч_{БР}$ – чисельність працівників в бригаді;
 $C_{БР}$ – годинна тарифна ставка, розрахована по середньому розряду робітників в бригаді – P_C (13.17). Наприклад, для середнього розряду 3.7 ($P_{3,7}$) годинна тарифна ставка – $C_{3,7}$ визначиться за (13.18);
 $T_{ШТ.БР}$ – норма часу на виготовлення виробу бригадою.

Середній розряд робітників в бригаді – P_C :

$$P_C = \frac{\sum_{i=1}^6 P_i \times Ч_i}{Ч_{БР}} \quad (13.17)$$

P_i – розряд робітників (1-6);
 $Ч_i$ – чисельність робітників і-того розряду в бригаді;
 $Ч_{БР}$ – чисельність робітників в бригаді.

Годинна тарифна ставка – $C_{3,7}$:

$$C_{3,7} = C_3 + 0.7 \times (C_4 - C_3) \quad (13.18)$$

C_3, C_4 – годинні тарифні ставки відрядників III і IV розрядів відповідно.

Годино-коефіцієнти, відпрацьовані бригадою – $\Gamma_{КБР}$:

$$\Gamma_{КБР} = \sum_{i=1}^{Ч_{БР}} T_{\Phi i} \times k_i \quad (13.19)$$

$Ч_{БР}$ – чисельність робітників в бригаді;

$T_{\Phi i}$ – фактично відпрацьований і-тим робітником час;

k_i – тарифний коефіцієнт за розрядом і-того робітника.

Заробітна плата за 1 година-коефіцієнт – $З_{1ГК}$:

$$З_{1ГК} = \frac{З_{БР}}{\Gamma_{КБР}} \quad (13.20)$$

$З_{БР}$ – заробітна плата бригади;

$\Gamma_{КБР}$ – година-коефіцієнти, відпрацьовані бригадою.

Заробітна плата і-того робітника бригади при розподілі методом година-коефіцієнтів – $З'_i$:

$$З'_i = T_{\Phi i} \times k_i \times З_{1ГК} \quad (13.21)$$

$T_{\Phi i}$ – фактично відпрацьований і-тим робітником час;

k_i – тарифний коефіцієнт і-того робітника;

$З_{1ГК}$ – заробітна плата за 1 година-коефіцієнт.

Заробітна плата бригади при 100% виконанні норм – $З_{БР 100}$:

$$З_{БР 100} = \sum_{i=1}^{Ч_{БР}} T_{\Phi i} \times C_i \quad (13.22)$$

C_i – годинна тарифна ставка і-того відрядника-члена бригади;

$T_{\Phi i}$ – фактично відпрацьований і-тим робітником час.

Коефіцієнт виконання норм бригадою – K_{BH} :

$$K_{BH} = \frac{Z_{BP}}{Z_{BP\ 100}} \quad (13.23)$$

Z_{BP} – заробітна плата бригади;

$Z_{BP\ 100}$ – заробітна плата бригади у випадку 100% виконання норм.

Заробітна плата і-того робітника бригади при розподілі методом коефіцієнтів виконання норм – Z''_i :

$$Z''_i = T_{\Phi i} \times c_i \times K_{BH} \quad (13.24)$$

$T_{\Phi i}$ – фактично відпрацьований і-тим робітником час;

c_i – годинна тарифна ставка і-того робітника;

K_{BH} – коефіцієнт виконання норм бригадою.

Фонд тарифної заробітної плати відрядників – $\Phi_{Т.В.}$:

$$Z_{Т.В.} = \sum_{i=1}^m T_i \times C_{В1 i} \times k_{СВ i} \quad (13.25)$$

m – кількість видів умов праці;

T_i – трудомісткість робіт при і-тих умовах праці;

$C_{В1 i}$ – годинна тарифна ставка відрядника І розряду при і-тих умовах праці;

$k_{СВ1 i}$ – середній тарифний коефіцієнт відрядників при і-тих умовах праці.

Середній тарифний коефіцієнт відрядників – $k_{СВ}$:

$$k_{СВ} = \frac{\sum_{j=1}^n T_j \times k_j}{\sum_{i=1}^n T_i} \quad (13.26)$$

n – кількість розрядів робіт;

T_j – трудоємність робіт j-того розряду;

k_j – тарифний коефіцієнт j-того розряду.

Фонд тарифної заробітної плати погодинників – $\Phi_{Т.П.}$:

$$\Phi_{Т.П.} = \sum_{i=1}^m Ч_i \times \Phi_{Д i} \times c_{П1 i} \times k_{СП i} \quad (13.27)$$

m – кількість видів умов праці;

$Ч_i$ – чисельність працюючих при і-тих умовах праці;

- $\Phi_{дi}$ – дійсний фонд робочого часу робітника при і-тих умовах праці;
 $C_{п1i}$ – годинна тарифна ставка погодинника I розряду при і-тих умовах праці;
 $k_{спi}$ – середній тарифний коефіцієнт погодинників при і-тих умовах праці.

Середній тарифний коефіцієнт погодинників – $k_{сп}$:

$$k_{сп} = \frac{\sum_{j=1}^n \mathbf{ч}_j \times k_j}{\sum_{j=1}^n \mathbf{ч}_j} \quad (13.28)$$

- n – кількість розрядів робіт;
 $\mathbf{ч}_j$ – чисельність погодинників j-того розряду;
 k_j – тарифний коефіцієнт j-того розряду.

Тема 14. Собівартість та ціна продукції підприємства

Витрати на 1 грн. товарної продукції – $\mathbf{B}_{1тп}$:

$$\mathbf{B}_{1тп} = \frac{\mathbf{C}_T}{\mathbf{Q}_T} \quad (14.1)$$

- \mathbf{C}_T – собівартість товарної продукції (14.2);
 \mathbf{Q}_T – обсяг товарної продукції (14.3).

Собівартість товарної продукції – \mathbf{C}_T :

$$\mathbf{C}_T = \sum_{i=1}^m \mathbf{C}_i \times \mathbf{N}_i \quad (14.2)$$

- m – кількість видів продукції підприємства;
 \mathbf{C}_i – повна собівартість і-того виду продукції підприємства;
 \mathbf{N}_i – обсяг випуску продукції і-того виду в натуральному виразі.

Обсяг товарної продукції – \mathbf{Q}_T :

$$\mathbf{Q}_T = \sum_{i=1}^m \mathbf{N}_i \times \mathbf{ц}_i \quad (14.3)$$

- \mathbf{N}_i – обсяг випуску продукції і-того виду в натуральному вигляді;
 $\mathbf{ц}_i$ – оптова (гуртова) ціна продукції і-того виду;
 m – кількість різних видів продукції підприємства.

Процент зниження витрат на виробництво продукції в цілому по підприємству – α :

$$\alpha = \frac{B_{1\text{тп.б.}} - B_{1\text{тп.пл.}}}{B_{1\text{тп.б.}}} \times 100\% \quad (14.4)$$

$B_{1\text{тп.б.}}$ – витрати на 1 грн. товарної продукції в базовому періоді;

$B_{1\text{тп.пл.}}$ – витрати на 1 грн. товарної продукції в плановому періоді.

Процент зниження собівартості товарної продукції в результаті зростання продуктивності праці на підприємстві – ΔC_1 :

$$\Delta C_1 = \left(1 - \frac{I_{зп}}{I_{п}}\right) \times П_{зп} \quad (14.5)$$

$I_{зп}, I_{п}$ – індекс зростання заробітної плати і продуктивності праці відповідно;

$П_{зп}$ – питома вага заробітної плати в собівартості товарної продукції (14.6).

Питома вага заробітної плати в собівартості товарної продукції – $П_{зп}$:

$$П_{зп} = \frac{\Phi_{зп}}{C_{т}} \times 100 \quad (14.6)$$

$C_{т}$ – собівартість товарної продукції;

$\Phi_{зп}$ – фонд заробітної плати працівників підприємства.

Процент зниження собівартості товарної продукції в результаті зниження норм витрат матеріальних ресурсів та ціни на них – ΔC_2 :

$$\Delta C_2 = (1 - I_{н} \times I_{ц}) \times П_{м} \quad (14.7)$$

$I_{н}$ – індекс норм витрат матеріальних ресурсів;

$I_{ц}$ – індекс цін на матеріальні ресурси;

$П_{м}$ – питома вага матеріальних витрат в собівартості товарної продукції.

Питома вага матеріальних витрат в собівартості товарної продукції – Π_M :

$$\Pi_M = \frac{M_c}{C_T} \times 100 \quad (14.8)$$

C_T – собівартість товарної продукції;

M_c – сумарні витрати матеріальних ресурсів на випуск товарної продукції.

Процент зниження собівартості товарної продукції в результаті зменшення умовно постійних витрат при збільшенні обсягу випуску продукції – ΔC_3 :

$$\Delta C_3 = \left(1 - \frac{I_{уп}}{I_Q}\right) \times \Pi_{уп} \quad (14.9)$$

$I_{уп}$ – індекс умовно постійних витрат;

I_Q – індекс обсягу випуску продукції;

$\Pi_{уп}$ – питома вага умовно постійних витрат в собівартості товарної продукції.

Питома вага умовно постійних витрат в собівартості товарної продукції – $\Pi_{уп}$:

$$\Pi_{уп} = \frac{Y_{п}}{C_T} \times 100 \quad (14.10)$$

$Y_{п}$ – загальна сума умовно постійних витрат підприємства;

C_T – собівартість товарної продукції.

Оптова (гуртова) ціна підприємства на окремий вид продукції – $Ц_о$:

$$Ц_о = C_{п} + П \quad (14.11)$$

$C_{п}$ – повна собівартість виробу (14.12);

$П$ – прибуток на один виріб (14.16).

Повна собівартість виробу – $C_{п}$:

$$C_{п} = C_B + B_{пв} \quad (14.12)$$

C_B – виробнича собівартість виробу (14.13);

$B_{пв}$ – поза виробничі витрати (3-5% від C_B).

Виробнича собівартість виробу – C_B :

$$C_B = C_{\text{ц}} + Z_{\text{зв}} \quad (14.13)$$

$C_{\text{ц}}$ – цехова собівартість виробу;

$Z_{\text{зв}}$ – загальнозаводські витрати (близько 80% від основної заробітної плати основних робітників).

Процент торгової знижки – $\%ЗН$:

$$\%ЗН = \frac{\%Н}{100 + \%Н} \times 100 \quad (14.14)$$

$\%Н$ – торгова надбавка.

Сума торгової знижки – T_3 :

$$T_3 = C_{\text{д}} \times \frac{P_{\text{н}}}{100} \quad (14.15)$$

$C_{\text{д}}$ – ціна реалізації;

$\%ЗН$ – процент знижки.

Прибуток в розрахунку на один виріб – Π :

$$\Pi = C_{\text{п}} \times \frac{P_{\text{в}}}{100} \quad (14.16)$$

$C_{\text{п}}$ – повна собівартість виробу;

$P_{\text{в}}$ – рентабельність виробу.

Середньогалузева собівартість продукції при одночасному випуску її на декількох (n) підприємствах галузі – $C_{\text{сг}}$:

$$C_{\text{сг}} = \frac{\sum_{i=1}^n C_{\text{пi}} \times N_i}{\sum_{i=1}^n N_i} \quad (14.17)$$

$C_{\text{пi}}$, N_i – собівартість і обсяг випуску продукції на i -тому підприємстві галузі відповідно.

Ціна з акцизним збором – $C_{\text{аз}}$:

$$E_{\text{кр}} = (C_1 - C_2) \times N_2 \times \frac{K}{12} \quad (14.18)$$

$C_{\text{п}}$ – повна собівартість виробу (14.12);

Π – прибуток на один виріб (14.16);

АЗ – ставка акцизного збору.

Тема 15. Результати діяльності підприємства

Прибуток від реалізації продукції підприємства – $P_{\text{РЕАЛ}}$:

$$\text{а) } P_{\text{РЕАЛ}} = Q_T - C_T \quad (15.1)$$

$$\text{б) } P_{\text{РЕАЛ}} = \sum_{i=1}^m \text{Ц}_i \times N_i - \sum_{i=1}^m C_{\text{П}i} \times N_i \quad (15.2)$$

$$\text{в) } P_{\text{РЕАЛ}} = \sum_{i=1}^m (\text{Ц}_i - C_{\text{П}i}) \times N_i \quad (15.3)$$

Q_T – обсяг товарної продукції підприємства;

C_T – собівартість товарної продукції;

$C_{\text{П}i}$, Ц_i , N_i – повна собівартість, ціна та обсяг випуску продукції i -того виду відповідно;

m – кількість різних видів продукції, що випускається підприємством.

Балансовий прибуток підприємства – P_B :

$$P_B = P_{\text{реал}} \pm \beta + P_{\text{інш}} \quad (15.4)$$

$P_{\text{РЕАЛ}}$ – прибуток від реалізації продукції;

β – прибуток (збитки) від позареалізаційної діяльності підприємства;

$P_{\text{інш}}$ – прибуток від іншої діяльності підприємства (наприклад, прибуток від діяльності підсобного господарства підприємства, що розподіляється в особливому порядку).

Чистий прибуток підприємства – $P_{\text{ч}}$:

$$P_{\text{ч}} = P_B - P_{\text{л}} \quad (15.5)$$

P_B – балансовий прибуток підприємства;

$P_{\text{л}}$ – першочергові платежі (податок на прибуток, процент за користування кредитом, рентні платежі тощо).

Рентабельність виробу – P_B :

$$P_B = \frac{P}{C_{\text{п}}} \times 100 \quad (15.6)$$

P – прибуток в розрахунку на один виріб;

$C_{\text{п}}$ – повна собівартість виробу.

Загальна рентабельність виробництва – $P_{\text{ЗАГ}}$:

$$a) \quad P_{\text{ЗАГ}} = \frac{П_{\text{Б}}}{S_{\text{СР}} + S_{\text{НОЗ}}} \times 100 \quad (15.7)$$

$$б) \quad P_{\text{ЗАГ}} = \frac{П_{\text{Б}}}{S_{\text{СР}} + S_{\text{НОЗ}} + \Phi_{\text{ЗП}}} \times 100 \quad (15.8)$$

$$в) \quad P_{\text{ЗАГ}} = \frac{П_{\text{Б}}}{C_{\text{Т}}} \times 100 \quad (15.9)$$

$S_{\text{СР}}$ – середньорічна вартість основних виробничих фондів підприємства;

$S_{\text{НОЗ}}$ – середньорічний залишок нормованих оборотних засобів підприємства;

$\Phi_{\text{ЗП}}$ – фонд заробітної плати підприємства;

$П_{\text{Б}}$ – балансовий прибуток підприємства;

$C_{\text{Т}}$ – собівартість товарної продукції.

Розрахункова рентабельність виробництва – $P_{\text{РОЗР}}$:

$$P_{\text{РОЗР}} = \frac{П_{\text{ч}}}{S_{\text{СР}} + S_{\text{НОЗ}} - S_{\text{ПІЛЬГ}}} \times 100 \quad (15.10)$$

$S_{\text{СР}}$ – середньорічна вартість основних виробничих фондів підприємства;

$S_{\text{НОЗ}}$ – середньорічний залишок нормованих оборотних засобів підприємства;

$S_{\text{ПІЛЬГ}}$ – вартість пільгових основних фондів підприємства (законсервовані по рішенню Уряду, прокредитовані банком тощо);

$П_{\text{ч}}$ – чистий (розрахунковий) прибуток підприємства (15.5).

Тема 16. Внутрішньовиробничі економічні відносини

Бригадний фонд заробітної плати – $\Phi_{\text{БР}}$:

$$\Phi_{\text{БР}} = Ч_{\text{БР}} \times З_{\text{СЕР}} \quad (16.1)$$

$Ч_{\text{БР}}$ – чисельність бригади;

$З_{\text{СЕР}}$ – середньорічна заробітна плата члена бригади.

Індекс виконання планового обсягу виробництва – $I_{\text{Н}}$:

$$I_{\text{Н}} = \frac{N_{\text{Ф}}}{N_{\text{ПЛ}}} \quad (16.2)$$

$N_{\text{Ф}}$, $N_{\text{ПЛ}}$ – фактичний і плановий обсяг виробництва відповідно.

Відкоригований фонд заробітної плати бригади – $\Phi'_{БР}$:

$$\Phi'_{БР} = \Phi'_{БР.пл} \times I_N = \Phi'_{БР.пл} \times \frac{N_{\Phi}}{N_{пл}} \quad (16.3)$$

I_N – індекс виконання планового обсягу виробництва;

$\Phi_{БР.пл}$ – плановий бригадний фонд заробітної плати;

N_{Φ} , $N_{пл}$ – фактичний і плановий обсяг виробництва відповідно.

Процент перевитрачання (економії) бригадного фонду заробітної плати (+ перевитрати, – економія) – $\%_{\PhiЗП}$:

$$\%_{\PhiЗП} = \frac{\Phi_{БР.Ф}}{\Phi'_{БР.Ф}} \times 100 - 100 \quad (16.4)$$

$\Phi_{БР.Ф}$ – фактичний бригадний фонд заробітної плати;

$\Phi'_{БР.Ф}$ – відкоригований бригадний фонд заробітної плати.

Додані витрати на одиницю продукції – C_d :

$$C_d = C_{п} - M \quad (16.5)$$

$C_{п}$ – планова собівартість одиниці продукції;

M – прямі матеріальні витрати.

Процент чистого прибутку до доданих витрат – P_H :

$$P_H = \frac{P_{ч}}{C_d} \times 100\% \quad (16.6)$$

$P_{ч}$ – чистий прибуток;

C_d – додані витрати.

Внутрішня планово-розрахункова ціна на продукцію – $C_{пр}$:

$$C_{пр} = C_d \times \left(1 + \frac{P_H}{100}\right) + M \quad (16.7)$$

C_d – додані витрати;

$\frac{P_H}{100}$ – коефіцієнт розподілу прибутку;

M – прямі матеріальні витрати.

Додані витрати – C_d :

$$C_d = M \times \frac{P_d}{P_M} \quad (16.8)$$

P_d, P_M – питома вага відповідно доданих і матеріальних витрат ($P_d = 100 - P_M$);

M – прямі матеріальні витрати.

Зменшення фонду оплати праці при недовиконанні плану –

$\Delta\Phi'_{оп}$:

$$\Delta\Phi'_{оп} = \DeltaЗП + \Delta\Phi_{МЗ} \quad (16.9)$$

$\DeltaЗП$ – зменшення заробітної плати (16.10);

$\Delta\Phi_{МЗ}$ – зменшення фонду матеріального заохочення (16.11).

Зменшення нарахованої цеху зарплати – $\DeltaЗП$:

$$\DeltaЗП = ЗП \times (1 - I_N) \quad (16.10)$$

$ЗП$ – заробітна плата, нарахована цеху за нормами;

I_N – індекс виконання плану.

Зменшення фонду матеріального заохочення – $\Delta\Phi_{МЗ}$:

$$\Delta\Phi_{МЗ} = \Phi_{МЗ} \times \frac{(100 - I_N) \times H_{ЗН.Ф.МЗ}}{100} + В_Б \quad (16.11)$$

$\Phi_{МЗ}$ – фонд матеріального заохочення;

I_N – процент виконання плану;

$H_{ЗН.Ф.МЗ}$ – норматив зменшення фонду матеріального заохочення за кожний процент недовиконання плану;

$В_Б$ – втрати від браку.

Трудоємність обслуговування агрегатів при неперервному виробництві – T :

$$T = N_{АГР} \times S \times H_{чис} \times \Phi_K \quad (16.12)$$

$N_{АГР}$ – кількість агрегатів, що будуть обслуговуватися;

S – режим роботи (зміни);

$H_{чис}$ – норматив чисельності по обслуговуванню агрегату;

Φ_K – календарний фонд роботи обладнання ($\Phi_K = 365$ днів).

Потреба в робітниках – Ч:

$$Ч = \frac{T}{\Phi_{\text{я}}} \quad (16.13)$$

T – трудоемність обслуговування агрегатів;

$\Phi_{\text{я}}$ – явочний фонд днів виходу на роботу.

Кількість станкозмін, відпрацьованих за день всім обладнанням – $C_{\text{Т.ЗМ}}$:

$$C_{\text{Т.ЗМ}} = N_{\text{ОБ}} \times K_{\text{ЗМ}} \quad (16.14)$$

$N_{\text{ОБ}}$ – кількість одиниць встановленого обладнання;

$K_{\text{ЗМ}}$ – коефіцієнт змінності.

Денна продуктивність праці – П:

$$П = \frac{C_{\text{Т.ЗМ}}}{Ч} \quad (16.15)$$

$C_{\text{Т.ЗМ}}$ – кількість станкозмін, відпрацьованих за день;

Ч – чисельність працюючих.

Тема 19. Санація і банкрутство підприємства

Двофакторна модель оцінки ймовірності банкрутства підприємства – Z:

$$Z = -0.3877 + 0.579Q - 1.0736K_{\text{Л}} \quad (19.1)$$

Q – частка позичкових коштів у загальній величині пасиву балансу;

$K_{\text{Л}}$ – коефіцієнт загальної ліквідності.

При $Z > 1$ ймовірність банкрутства є високою.

Індекс Альтмана (п'ятифакторна модель оцінки ймовірності банкрутства) – $I_{\text{А}}$:

$$I_{\text{А}} = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 0.99X_5 \quad (19.2)$$

X_1 – відношення власного оборотного капіталу до загальної вартості активів;

X_2 – відношення чистого прибутку до загальної вартості активів;

- X₃** – співвідношення суми балансового прибутку і загальної вартості активів;
- X₄** – відношення власного капіталу до позичкового;
- X₅** – співвідношення чистої виручки від реалізації продукції і загальної вартості активів підприємства.
- При $I_A < 1.8$ ймовірність банкрутства є високою;
при $1.8 < I_A < 2.9$ – середньою, а при $I_A > 2.9$ – низькою.

ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ

Тема 2. Управління та планування діяльності підприємства

Приклад 1

Виробнича програма металургійного підприємства характеризується такими даними: готові вироби – 30 570 тис.грн., товари культурно-побутового призначення і господарського вжитку – 294 тис.грн., роботи промислового характеру і послуги, виконані на сторону, – 380 тис.грн., вартість запчастин, відпущених на сторону, – 182 тис.грн.

Незавершене виробництво на початок року склало 115 тис.грн., на кінець – 122 тис.грн. Залишки готової продукції на складах склали: на початок року – 80 тис.грн., на кінець – 66 тис.грн.

Визначити обсяг товарної, валової і реалізованої продукції.

Розв'язок:

1. Визначимо обсяг товарної продукції, тис. грн.:

$$Q_T = \sum_{i=1}^m N_i \times C_i = 30570 + 294 + 380 + 182 = 31\,426$$

2. Визначимо обсяг валової продукції:

$$Q_B = Q_T + (H_{BK} - H_{BP}) + (I_K - I_P) = 31\,426 + (122 - 115) = 31\,433$$

(тис. грн.)

3. Визначимо обсяг реалізованої продукції:

$$Q_P = Q_T + (Г_P - Г_K) + (B_P - B_K) = 31\,426 + (80 - 66) = 31\,440$$

(тис. грн.)

Відповідь:

Обсяг товарної продукції складе 31 426 тис. грн., валової – 31 433 тис. грн., реалізованої – 31 440 тис. грн.

Тема 3. Персонал підприємства та продуктивність праці

Приклад 1

Визначити виробіток на одного працюючого в плановому році і його ріст в процентах до базового року, якщо відомо, що в році 250 робочих дні. Річний виробіток в базовому періоді склав 18.6 тис.грн./люд.-рік. По плану обсяг випуску продукції склав 3 688 тис.грн./рік, а зниження трудоемності виробничої програми – 2 000 люд.-днів.

Розв'язок:

1. Визначимо економію чисельності працюючих на підприємстві:

$$\Delta Ч = \frac{\Delta T}{\Phi_n} = \frac{2000}{250} = 8 \text{ (чол.)}$$

2. Визначимо процент росту продуктивності праці:

$$\Delta П = \frac{\Delta Ч \times 100}{Ч_б - \Delta Ч}, \text{ при цьому } Ч_б = \frac{Q_{пл}}{П_б} = \frac{3688}{18.6} \approx 199 \text{ (чол.)}$$

$$\text{тоді } \Delta П = \frac{8 \times 100}{199 - 8} = 4.19$$

3. Визначимо виробіток на одного працюючого в плановому році:

$$П_{пл} = П_б \times I_n, \text{ при цьому } I_n = \frac{100 + \Delta П}{100} = \frac{100 + 4.19}{100} = 1.0419.$$

$$\text{Отже, } П_{пл} = 18.6 \times 1.0419 = 19\,379.34 \text{ (грн./л-рік)}$$

Відповідь:

Виробіток на одного працюючого в плановому році складе 19379.34 грн./л-рік., що на 4.19% більше, ніж у плановому році.

Тема 4. Основні фонди і виробничі потужності підприємства

Приклад 1

Визначити загальний коефіцієнт зношення верстату, введеного в дію чотири роки тому, якщо його початкова вартість складе 30 тис.грн. Вартість чергового капітального ремонту 12 тис.грн. Середньорічний приріст продуктивності праці в країні складав 4%.

Розв'язок:

1. Визначимо коефіцієнт фізичного зношення верстату:

$$K_{\phi} = \frac{S_k}{S_n} = \frac{12}{30} = 0.4$$

2. Визначимо коефіцієнт морального зношення верстату:

$$K_M = \frac{S_n - S_B}{S_n}$$

$$\text{При цьому } S_B = \frac{S_n}{\left(1 + \frac{\Delta\Pi}{100}\right)^t} = \frac{30\,000}{\left(1 + \frac{4}{100}\right)^4} = 25\,644.127 \text{ (грн.)}$$

$$\text{Тоді } K_M = \frac{30\,000 - 25\,644.127}{30\,000} = 0.145 \text{ (грн.)}$$

3. Визначимо загальний коефіцієнт зношення верстату:

$$K_3 = 1 - (1 - K_{\phi}) \times (1 - K_M) = 1 - (1 - 0.4) \times (1 - 0.145) = 0.487$$

Відповідь:

Загальний коефіцієнт зношення верстату складе 0.487.

Приклад 2

Підприємству дозволено нарахування прискореної амортизації активної частини основних фондів, зокрема, нових фрезерних верстатів з ЧПУ. Визначити, яким методом йому краще нарахувати цю амортизацію (зменшуваного залишку чи кумулятивним методом), якщо початкова вартість верстату 45 тис.грн., а нормативний строк служби 5 років.

Розв'язок:

1. Визначимо річні суми амортизаційних відрахувань кумулятивним методом. Враховуючи, що термін служби $T_{\text{сл}} = 5$ років, сума чисел складе: $1+2+3+4+5 = 15$.

За I рік буде погашено $\frac{5}{15}$ вартості, за II рік – $\frac{4}{15}$ вартості, за

III

рік – $\frac{3}{15}$ вартості, за IV рік – $\frac{2}{15}$ вартості і за V рік – $\frac{1}{15}$

вартості.

I рік: $45 \times \frac{5}{15} = 15$ тис.грн.

II рік: $45 \times \frac{4}{15} = 12$ тис.грн.

III рік: $45 \times \frac{3}{15} = 9$ тис.грн.

IV рік: $45 \times \frac{2}{15} = 6$ тис.грн.

V рік: $45 \times \frac{1}{15} = 3$ тис.грн.

2. Визначимо річні суми амортизаційних відрахувань методом зменшеного залишку. При цьому слід врахувати, що застосовується подвійна норма амортизації. При п'ятирічному терміні служби звичайна норма амортизації складає 20%, отже подвійна – 40%. Результати подамо у вигляді таблиці.

Рік експлуатації	Залишкова вартість верстату, тис.грн.	Річна сума амортизації, тис.грн
I	45	18
II	27	10.8
III	16.2	6.48
IV	9.72	3.888
V	5.832	2.3328
Ліквідаційна вартість	3.4992	–

Кращим вважається той метод, який дозволяє за першу половину терміну служби погасити більшу частину вартості. Середнім є III рік експлуатації. За перші три роки кумулятивним методом буде погашено $15+12+9=36$ тис.грн. або 80% вартості, а методом зменшуваного залишку $18+10.8+6.48 = 35.28$ тис.грн. або 78.4%.

Відповідь:

Кращим є кумулятивний метод.

Приклад 3

В цеху працює 25 верстатів. Норма часу на обробку виробу складе 0.5 н-год./шт. Режим роботи цеху двозмінний, тривалість зміни 8.2 год. Для розрахунку прийняти номінальний фонд робочого часу 230 дн./рік, а регламентовані простої обладнання в ремонті – 4%. Визначити виробничу потужність цеху та його виробничу програму, якщо коефіцієнт використання потужності складе 0.95.

Розв’язок:

1. Визначимо дійсний фонд роботи обладнання цеху:

$$\Phi_{д} = \Phi_{н} \times \left(1 - \frac{\%р}{100}\right) \times N_{об}$$

, при цьому: $\Phi_{н} = (\Phi_{к} - BC) \times S \times t_{зм} = 230 \times 2 \times 8.2 = 3\ 772$ год.;

$$\Phi_{д} = 3\ 772 \times \left(1 - \frac{4}{100}\right) \times 25 = 90\ 528 \text{ (ГОД.)}$$

2. Визначимо виробничу потужність цеху:

$$ВП_{м} = \frac{\Phi_{д}}{T_{шт}} = \frac{90\ 528}{0.5} = 181\ 056 \text{ (шт./рік)}$$

3. Визначимо виробничу програму цеху:

$$Q_{в} = ВП \times K_{ВП} = 181\ 056 \times 0.95 = 172\ 003 \text{ (шт./рік)}$$

Відповідь:

Виробнича потужність цеху 181 056 шт./рік, а виробнича програма – 172 003 шт./рік.

Тема 5. Оборотні фонди та оборотні засоби підприємства

Приклад 1

Визначити потребу підприємства в чорному металі і його мінімальний, максимальний і середній запас, якщо період поставки 30 днів, а період зриву поставки – 5 днів.

Деталь	Чиста маса, кг	Коефіцієнт використання металу	Річний випуск, тис.шт.
1	170	0.70	5
2	290	0.60	10
3	450	0.80	15
4	550	0.75	20

Розв'язок:

1. Визначимо загальну потребу підприємства в чорному металі:

$$M_c = \sum_{i=1}^n N_i \times q_{zi}, \text{ при цьому:}$$

$$q_{zi} = \frac{q_{ci}}{K_M}, \text{ тоді}$$

$$M_c = 5\,000 \times \frac{170}{0.7} + 10\,000 \times \frac{290}{0.6} + 15\,000 \times \frac{450}{0.8} + 20\,000 \times \frac{550}{0.75} = \text{(кг).}$$
$$= 29\,151\,785$$

2. Визначимо денну потребу підприємства в чорному металі:

$$D = \frac{M_c}{360} = \frac{29\,151\,785}{360} = 80\,977 \text{ (кг).}$$

3. Визначимо мінімальний (страховий) запас:

$$Z_{СТР} = Z_{МИН} = D \times T_{зп} = 80\,977 \times 5 = 404\,885 \text{ (кг).}$$

4. Визначимо поточний і максимальний запас:

$$Z_{ПОТ} = D \times T_{пост} = 80\,977 \times 30 = 2\,429\,315 \text{ (кг);}$$

$$Z_{МАХ} = Z_{ПОТ} + Z_{СТР} = 404\,885 + 2\,429\,315 = 2\,834\,200 \text{ (кг).}$$

5. Визначимо середній запас:

$$Z_{СЕР} = Z_{СТР} + 0.5 \times Z_{ПОТ} = 404\,885 + 0.5 \times 2\,429\,315 = 1\,619\,542.5 \text{ (кг).}$$

Відповідь:

Потреба підприємства в чорному металі складе 29151785 т., при цьому мінімальний запас становитиме 404885 кг, середній – 1619542.5 кг, а максимальний – 2834200 кг.

Приклад 2

В плановому періоді час одного обороту буде доведений до 58 днів шляхом проведення організаційно-технічних заходів. У базовому періоді обсяг реалізованої продукції складав 32 млн.грн., а середньорічний залишок нормованих оборотних засобів 5.5 млн.грн.

Визначити на скільки днів скоротиться період та абсолютну суму вивільнених оборотних засобів.

Розв'язок:

1. Визначимо середньорічний залишок нормованих оборотних засобів при умові, що обсяг реалізованої продукції не змінився:

$$S_{\text{НОЗ.пл}} = \frac{T_{\text{об.пл}} \times Q_{\text{р.пл}}}{360} = \frac{58 \times 32}{360} \approx 5.15 \quad (\text{млн.грн.}).$$

2. Визначимо період обороту оборотних засобів в базовому періоді:

$$T_{\text{об}} = \frac{360 \times S_{\text{НОЗ}}}{Q_{\text{р}}} = \frac{360 \times 5.5}{32} \approx 62 \quad (\text{дні}).$$

3. Скорочення періоду обороту складе:

$$\Delta T_{\text{об}} = T_{\text{об.б}} - T_{\text{об.пл}} = 62 - 58 = 4 \quad (\text{дні}).$$

4. Сума вивільнених нормованих оборотних засобів складе:

$$\Delta S_{\text{НОЗ}} = S_{\text{НОЗ.б}} - S_{\text{НОЗ.пл}} = 5.5 - 5.15 = 0.35 \quad (\text{млн.грн}).$$

Відповідь:

Період обороту скоротиться на 4 дні, що дозволить вивільнити 0.35 млн. грн.

Тема 6. Фінансові та нематеріальні ресурси підприємства

Приклад 1

Підприємство “Галич” отримало в банку короткостроковий кредит в розмірі 100 тис.грн. терміном на 10 діб при річній ставці простого проценту 44%. Визначити суму процента та розрахувати загальний розмір боргу перед банком.

Розв'язок:

1. Визначимо суму процента за формулою:

$$\sum \% = \frac{K \times r \times T}{365 \times 100} = \frac{100000 \times 44 \times 10}{365 \times 100} = 1205 \text{ (грн.)}$$

2. Загальний розмір боргу банку складе:

$$Б_{ЗАГ} = 100000 + 1205 = 101205 \text{ (грн.)}$$

Відповідь:

Отже, за період користування підприємству будуть нараховані проценти у розмірі 1205 грн., а загальний розмір боргу перед банком складе 101205 грн.

Тема 7. Ефективність інвестиційної діяльності підприємства

Приклад 1

Вибрати кращий з 2 варіантів капіталовкладень у вдосконалення технології виробництва 1000 виробів та обґрунтувати доцільність її проведення на основі даних таблиці, якщо $E_H = 0.15$.

№ п/п	Підприємство	Діючий варіант	Варіанти	
			I	II
1	Собівартість одиниці продукції, грн./шт.	1 500	1 800	1 200
2	Капітальні вкладення, млн.грн.	3.0	2.5	3.5

Розв'язок:

1. Визначимо приведені витрати по обох варіантах капіталовкладень:

$$П'_i = C_i + E_H \times K'_i$$

$$П'_1 = 1800 + 0.15 \times \frac{2500000}{1000} = 2175 \text{ (грн./шт.)}$$

$$\Pi_2 = 1200 + 0.15 \times \frac{3\,500\,000}{1000} = 1725 \quad (\text{грн./шт.})$$

Отже, кращим є II варіант.

2. Визначимо річний економічний ефект від вдосконалення технології виробництва. Спочатку знайдемо приведені витрати по базовому варіанту:

$$\Pi'_B = 1\,500 + 0.15 \times \frac{3\,000\,000}{1000} = 1\,950 \quad (\text{грн./шт.})$$

Отже, річний економічний ефект складе:

$$E_{РІЧ} = (\Pi'_D - \Pi'_H) \times N = (1950 - 1725) \times 1000 = 225\,000 \quad (\text{грн./рік})$$

3. Визначимо термін окуплення додаткових капітальних вкладень:

$$T_{ок} = \frac{K_H - K_D}{E_{РІЧ}} = \frac{3\,500\,000 - 3\,000\,000}{225\,000} = 2.22 \quad (\text{роки})$$

Відповідь:

Кращим є II варіант вдосконалення технології, останнє є доцільним оскільки термін окуплення додаткових капітальних вкладень складе 2.2, що менше нормативного ($T_H = 6.7$ р.)

Приклад 2

Визначити більш ефективний варіант капітальних вкладень між новим будівництвом і реконструкцією, якщо витрати на нове будівництво складуть 12 млн.грн., а на реконструкцію – 8 млн.грн. При цьому собівартість одиниці продукції на реконструйованому підприємстві складе 150 грн., а обсяг випуску – 8 тис.шт. Собівартість одиниці продукції на новому підприємстві – 110 грн., а обсяг випуску – 6 тис.шт. Собівартість одиниці продукції на діючому підприємстві 180 грн., а обсяг випуску – 2 тис.шт.

Розв'язок:

Визначимо коефіцієнт економічної ефективності реконструкції:

$$E_{РЕК} = \frac{C_P \times N_P - (C_D \times N_D + C_H \times N_H)}{K_H - K_P} = \frac{150 \times 8\,000 - (110 \times 6\,000 + 180 \times 2\,000)}{12\,000\,000 - 8\,000\,000} = 0.45$$

Відповідь:

Оскільки $E_{РЕК}$ більше, ніж E_H , то ефективніше нове будівництво.

Тема 8. Інноваційна діяльність підприємства та її ефективність

Приклад 1

Визначити економічну доцільність і термін скуплення автоматичної установки для зворотної конденсації кисню при зберіганні його в цистернах. Вартість установки 30 тис.грн. Норма амортизації 15%, а витрати на поточний ремонт 6% в рік від вартості установки. Кількість кисню, що випаровується 60 кг/год. Вартість кисню 0.06 грн./кг. Ефективний фонд часу роботи установки 320 дн./рік. Потужність двигунів 45кВт, вартість електроенергії 0.03 грн./кВт-год.

Розв'язок:

1. Обґрунтування доцільності впровадження нової техніки починається з вибору аналога. За аналог вибираємо стару технологію зберігання кисню (без установки). Розрахуємо ефект на витратах виробництва за формулою:

$$E_B = C_A - C_H = 0 - 30000 = -30000 \text{ (грн.)}$$

2. Річний економічний ефект на витратах експлуатації розраховуємо за формулою:

$$E_{E \text{ РІЧН}} = \sum_{i=1}^m E_{Pi}$$

В даному випадку річний економічний ефект одержується як сума ефектів на витратах матеріалів, амортизаційних витратах, ремонтах, споживанні електроенергії.

$$E_M = (365 \times 24 \times 60 \times 0.06) - (45 \times 24 \times 60 \times 0.06) = 27648 \text{ (грн./рік);}$$

$$E_{AM} = 0 - 30000 \times 0.15 = -4500 \text{ (грн./рік);}$$

$$E_P = 0 - 30000 \times 0.06 = -1800 \text{ (грн./рік);}$$

$$E_E = 0 - (320 \times 24 \times 45 \times 0.03) = -10368 \text{ (грн./рік);}$$

Отже, річний економічний ефект на витратах експлуатації визначимо як алгебраїчну суму розрахованих складових:

$$E_{E \text{ РІЧН}} = 27648 - 4500 - 1800 - 10368 = 10980 \text{ (грн./шт.)}$$

3. Визначимо термін окуплення додаткових витрат на впровадження установки за формулою:

$$T_{OK} = \frac{|E_B|}{E_{E \text{ РІЧ}}} = \frac{|30000|}{10980} = 2.7 \text{ (року)}.$$

Відповідь:

Оскільки розрахований термін окуплення менший, ніж нормативна величина (6.7 р), то впровадження установки є доцільним.

Приклад 2

Дати обґрунтування доцільності впровадження контрольного автомату з програмним управлінням для перевірки трансформаторів, якщо відомо, що продуктивність нової установки складе 130 тис.шт./рік, проти продуктивності діючої 50 тис.шт./рік

Вартість установки зросте з 22 тис.грн. до 61 тис.грн., а витрати на повну перевірку трансформатора знизяться з 3.8 коп./шт до 3.1 коп./шт.

Розв'язок:

1. Розрахуємо річний економічний ефект від впровадження контрольного автомату за формулою:

$$E_{P, ПР} = \left(3_A \times \frac{П_H}{П_A} - 3_H \right) \times П_H = \left(0.038 \times \frac{130\,000}{50\,000} - 0.031 \right) \times 130\,000 = 8814 \text{ (грн./шт)}$$

2. Визначимо термін окуплення додаткових капітальних вкладень на впровадження автомату:

$$T_{OK} = \frac{K_2 - K_1}{E_{P, ПР}} = \frac{61\,000 - 22\,000}{8\,814} = 4.4 \text{ (роки)}$$

Відповідь:

Оскільки термін окуплення менший, ніж нормативна величина (6.7 р), то впровадження автомату є доцільним.

Тема 9. Якість продукції та забезпечення її конкурентоспроможності

Приклад 1

Виробниче об'єднання планує підвищити якість продукції А. Прибуток від реалізації одиниці продукції – 2 450 грн. проти 960 грн. у базовому виробі. Питомі додаткові капітальні вкладення, пов'язані з підвищенням якості продукції – 3 400 грн. Обчислити річний економічний ефект від виробництва продукції підвищеної якості,

враховуючи, що річний обсяг продукції А – 2 500 виробів та встановити доцільність такого заходу.

Розв’язок:

1. Розрахуємо приріст прибутку на один виріб в результаті підвищення якості:

$$\Delta\Pi = \Pi_H - \Pi_B = 1\,250 - 960 = 1\,490 \text{ (грн./шт.)}$$

2. Визначимо річний економічний ефект від підвищення якості:

$$E_P = (\Delta\Pi' - E_H \times \Delta K') \times N = (1490 - 0.15 \times 3400) \times 2500 = 2450 \text{ (тис.грн./рік)}$$

3. Визначимо термін окупності додаткових витрат на підвищення якості, роки:

$$T_{ок} = \frac{\Delta K' \times N}{E_P} = \frac{3\,400 \times 2\,500}{2\,450\,000} = 3.47 \text{ (року)}$$

Відповідь:

Річний економічний ефект від виробництва продукції підвищеної якості складе 2 450 тис.грн/рік. Оскільки термін окуплення менший, ніж нормативна величина (6.7 р), то впровадження заходів є доцільним.

Приклад 2

Визначити річний економічний ефект від впровадження нового верстата, який, порівняно з попереднім, потребує більших витрат при виготовленні, але є продуктивнішим, має більший термін служби, потребує менших витрат споживача. Вихідні дані наведені в таблиці:

Показники	Базовий варіант	Новий варіант
Річний обсяг виробництва верстатів, шт.	2 000	2 000
Собівартість верстата, грн.	8 500	11 200
Питомі капітальні вкладення, грн.	6 900	8 800
Продуктивність верстата, тис.деталей	50	80
Строк служби, років	5	7
Річні експлуатаційні витрати споживача, грн.	16 850	13 210
Супутні витрати споживача, грн.	7 400	6 350
Нормативний коефіцієнт прибутковості інвестицій – E _H	0.15	0.15

Розв'язок:

1. Визначимо приведені витрати по обох варіантах:

$$Z_i = C_i + E_H \times K'_i$$

$$Z_1 = 8500 + 0.15 \times 6900 = 9535 \text{ грн./шт.};$$

$$Z_2 = 11200 + 0.15 \times 8800 = 12520 \text{ грн./шт.}$$

2. Визначимо річний економічний ефект:

$$E_3 = \left(3_1 \times \frac{\Pi_2}{\Pi_1} \times \frac{T_1 + E_H}{T_2 + E_H} + \frac{B_1 - B_2 - E_H \times (K_2 - K_1)}{T_2 + E_H} - 3_2 \right) \times N_2 =$$
$$= \left(9533 \times \frac{80000}{50000} \times \frac{0.2 + 0.15}{0.14 + 0.15} + \frac{1680 - 13210 - 0.15 \times (6350 - 7400)}{0.14 + 0.15} - (12520) \right) \times 2000 = 37359716 \text{ (грн./рік.)}$$

Відповідь:

Річний економічний ефект від впровадження нового верстата складе 37359716 грн./рік.

Тема 10. Форми організації виробництва

Приклад 1

Визначити річний економічний ефект і термін окуплення витрат на проведення спеціалізації виробництва, якщо собівартість виробу знизилася з 545 до 520 грн./шт. при цьому транспортні витрати зросли з 15 до 33 грн./шт. Капітальні вкладення становили 110 млн.грн. – до спеціалізації, а після спеціалізації – 260 млн. грн. Обсяг випуску продукції спеціалізованого підприємства 6 млн.шт./рік., $E_H = 0.15$.

Розв'язок:

1. Розрахуємо річний економічний ефект від проведення спеціалізації виробництва, (млн.грн./рік):

$$E_{PC} = [(C_1 + T_1) - (C_2 + T_2)] \times N_2 = [(545 + 15) - (520 + 33)] \times 6000000 = 42 \text{ (млн.грн./рік)}$$

2. Розрахуємо термін скуплення додаткових капітальних вкладень на спеціалізацію виробництва:

$$T_{OK} = \frac{K_2 - K_1}{E_P} = \frac{260 - 110}{42} = 3.57 \text{ (роки).}$$

Відповідь:

Оскільки термін скуплення менший нормативного (6.7 р), спеціалізація є доцільною.

Приклад 2

Визначити доцільність комбінування виробництва, якщо відомо, що собівартість одного виробу з врахуванням транспортних затрат на некомбінованому виробництві складає 1800 грн./шт., а обсяг виробництва 12 тис.шт./рік. На комбінованому виробництві собівартість знижується до 1300 грн./шт., а обсяг випуску зростає до 120 тис.шт./рік. Капітальні вкладення при цьому зростуть із 50 млн. грн. до 300 млн.грн. Нормативний коефіцієнт економічної ефективності капітальних вкладень – 0.15.

Розв'язок:

1. Розрахуємо річний економічний ефект від комбінування. Питомі капітальні вкладення розрахуємо поділивши загальні капітальні вкладення на річний обсяг випуску продукції, (млн.грн.):

$$\begin{aligned} E_{PC} &= [(C_1 + E_H \times K'_1) - (C_2 + E_H \times K'_2)] = \\ &= \left[\left(1800 + 0.15 \times \frac{50\,000\,000}{12\,000} \right) - \left(1300 + 0.15 \times \frac{300\,000\,000}{120\,000} \right) \right] \times 120\,000 = 90 \end{aligned}$$

2. Розрахуємо термін скуплення додаткових капітальних вкладень на проведення комбінування, (роки):

$$T_{OK} = \frac{K_2 - K_1}{E_{PC}} = \frac{300 - 50}{90} = 2.78$$

Відповідь:

Оскільки T_{OK} менший нормативного (6.7 р.), комбінування доцільне.

Приклад 3

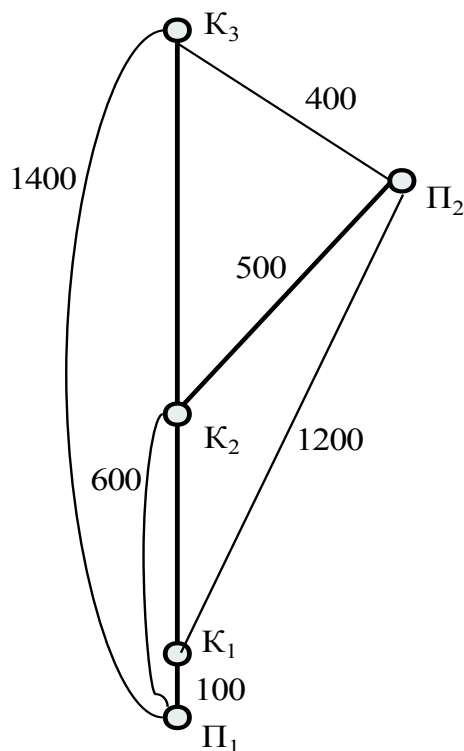
Визначити оптимальний пункт будівництва заводу по виготовленню штампованих металевих виробів, якщо відомо,

що потужність заводу складає 60 тис.т/рік. При цьому коефіцієнт використання металу складає 0.75. Постачання металом підприємства буде здійснюватися з двох металургійних комбінатів. З першого комбінату (Π_1) постачатиметься 70% металу, а з другого (Π_2) – 30%. Punkти можливого будівництва підприємства і споживання продукції знаходяться на одній прямій з першим комбінатом – Π_1 і розміщені від нього на відстані: перший (K_1) – 100 км.; другий (K_2) – 600 км.; третій (K_3) – 1400 км. Відстань між другим комбінатом Π_2 і вказаними пунктами можливого будівництва складають: K_1 – 1200 км.; K_2 – 500 км.; K_3 – 400 км.

Потреба кожного з потенційних пунктів будівництва в штампованих виробах складає 20 тис. т./рік. Відходи, що повертаються складають 20% від ваги металу і направляються в пункт з якого було одержано метал.

Розв'язок:

1. Схематичний план подано на малюнку:



2. Визначимо загальну потребу підприємства в металі:

$$M_3 = \frac{M_4}{K_{BM}} = \frac{60\,000}{0.75} = 80\,000 \quad (\text{т/рік}),$$

при цьому з пункту I буде одержано:

$$M_{3\text{ П I}} = 56\,000 \quad (\text{т/рік});$$

$$M_{3\text{ П II}} = 24\,000 \quad (\text{т/рік}).$$

3. Визначимо обсяг відходів, що повертаються в місце їх одержання:

$$M_{B\text{ П I}} = 56\,000 \times 0.2 = 11\,200 \quad (\text{т/рік});$$

$$M_{B\text{ П II}} = 24\,000 \times 0.2 = 4\,800 \quad (\text{т/рік}).$$

4. Визначимо обсяг перевезень металу і відходів при умові будівництва заводу в пункті, (млн.т/рік):

$$K_1: O_{\text{ПМВ } K1} = (56\,000 + 11\,200) \times 100 + (24\,000 + 4\,800) \times 1200 = 41.28$$

$$K_2: O_{\text{ПМВ } K2} = (56\,000 + 11\,200) \times 600 + (24\,000 + 4\,800) \times 500 = 54.72$$

$$K_3: O_{\text{ПМВ } K3} = (56\,000 + 11\,200) \times 1400 + (24\,000 + 4\,800) \times 400 = 105.6$$

5. Визначимо обсяг перевезень штампованих виробів при умові будівництва заводу в пункті, (млн.т/рік):

$$K_1: O_{\text{ПШВ } K1} = 20\,000 \times (500 + 1300) = 36$$

$$K_2: O_{\text{ПШВ } K2} = 20\,000 \times (500 + 800) = 26$$

$$K_3: O_{\text{ПШВ } K3} = 20\,000 \times (800 + 1300) = 42$$

6. Визначимо загальний обсяг перевезень за умов будівництва підприємства в пункті, (млн.т/рік):

$$K_2: O_{\text{П } K2} = 45.72 + 26 = 80.72$$

$$K_3: O_{\text{П } K3} = 105.6 + 42 = 147.6$$

Відповідь:

За інших рівних умов (залізничний тариф, вартість будівництва) підприємство слід споруджувати в пункті K_1 , оскільки цей варіант забезпечує найменший обсяг перевезень і найменші транспортні витрати.

Приклад 4

Визначити оптимальний варіант розміру підприємства за наведеними в таблиці даними, якщо $E_H = 0.15$

Показники	Варіант		
	1	2	3
Річний випуск, тис. шт./рік	100	200	300

Капітальні вкладення, млн.грн.	20.5	35	45
Собівартість виробу грн./шт.	140	120	100
Транспортні витрати, тис.грн./рік	50	500	2000

Розв'язок:

Для визначення оптимального варіанту розміру підприємства необхідно розрахувати по трьох варіантах приведені витрати і порівнявши їх визначити оптимальний варіант в якому приведені витрати будуть найменшими:

$$\Pi_i = C_i + T_i + E_H \times K'_i$$

$$\Pi_1 = 140 + \frac{50\,000}{100\,000} + 0.15 \times \frac{20\,500\,000}{100\,000} = 171.08 \quad (\text{грн./шт.})$$

$$\Pi_2 = 120 + \frac{500\,000}{200\,000} + 0.15 \times \frac{35\,000\,000}{200\,000} = 148.75 \quad (\text{грн./шт.})$$

$$\Pi_3 = 100 + \frac{2\,000\,000}{300\,000} + 0.15 \times \frac{45\,000\,000}{300\,000} = 129.1 \quad (\text{грн./шт.})$$

Відповідь:

Оптимальним є третій варіант.

Тема 11. Організація основного виробництва

Приклад 1

Визначити тривалість технологічної частини виробничого циклу при послідовному, паралельному і послідовно-паралельному виді руху предметів праці в процесі виробництва. Кількість деталей в партії 13 шт. Тривалість окремих операцій приведена в таблиці.

Номер операції	1	2	3	4	5	6	7	8	Всього
Тривалість операції, хв.	8	5	7	6	9	4	3	2	44

Розв'язок:

1. Визначимо тривалість циклу:

а) при послідовному виді руху:

$$T_{\text{посл}} = n \times t_0 = 13 \times 44 = 572 \quad (\text{хв.})$$

б) при паралельному виді руху:

$$T_{\text{ПАР}} = t_0 + (n - 1) \times t_{\text{ГОЛ}} = 44 + (13 - 1) \times 9 = 152 \text{ (хв.)}$$

в) при послідовно-паралельному виді руху:

$$T_{\text{ПП}} = t_0 + (n - 1) \times (\Sigma t_{\text{д}} - \Sigma t_{\text{к}}) = 44 + 9 \times [(8+7+9) - (5+6)] = 161 \text{ (хв.)}$$

Відповідь:

Тривалість циклу складе: при послідовному виді руху – 572 хв., при паралельному – 152 хв., при послідовно-паралельному – 161 хв.

Приклад 2

Розрахувати кількість робочих місць, такт і довжину багатопредметної потокової лінії по складанню приймачів, магнітофонів і телевізорів, якщо трудоємність їх складання становить відповідно: 24.8 год., 15 год., 18.7 год., а обсяг випуску – 150, 100, 50 шт./місяць. Крок конвеєра 1.2 м, режим роботи – п'ятиденка, 2 зміни; номінальний фонд – 22 дні. Розміщення робочих місць двостороннє, радіус заокруглення лінії – 1 м. Вказати найбільш раціональну послідовність запуску виробів на потік.

Розв'язок:

1. Визначимо кількість робочих місць на багатопредметній лінії:

$$C = \frac{\sum_{i=1}^n T_{\text{Ці}} \times N_i}{\Phi_{\text{д}}} = \frac{24.8 \times 250 + 15 \times 200 + 18.7 \times 500}{22 \times 2 \times 8.2} = 51,4 \quad (\text{р.м.})$$

Приймаємо 52 робочих місця.

2. Визначимо такт лінії: $r = \frac{T_{\text{ЦП}}}{C}$

а) при складанні приймачів:

$$r_{\text{п}} = \frac{24.8 \times 60}{52} = 28.62 \text{ (хв.)}$$

б) при складанні магнітофонів:

$$r_M = \frac{15 \times 60}{52} = 17.31 \quad (\text{хв.})$$

в) при складанні телевізорів:

$$\Delta\Pi = \frac{\Delta\text{Ч} \times 100}{\text{Ч}_\text{Б} - \Delta\text{Ч}} \quad (\text{хв.})$$

3. Розрахуємо довжину потокової лінії: $L = \frac{C \times l}{2} + 2R = \frac{52 \times 1.2}{2} + 2 \times 1 = 33.2$

(м)

Відповідь:

Кількість робочих місць $C=52$, такт лінії для приймачів – 28.62 хв., для магнітофонів – 17.31 хв., для телевізорів – 21.58 хв. Найраціональніша послідовність запуску виробів на лінію: приймачі, телевізори, магнітофони. Довжина потокової лінії складе 33.2 м.

Приклад 3

Потокова лінія працює 230 днів/рік в дві зміни. Тривалість зміни 8.2 год. Простої обладнання в ремонті становлять 5% режимного фонду робочого часу. Норми часу на виконання операцій у хвиликах становлять: токарна – 12.3; свердлильна – 13.7; фрезерна – 2.5; шліфувальна – 8.4; полірувальна – 7.2; зубонарізна – 26.8.

Визначити кількість робочих місць на окремих операціях і коефіцієнт завантаження потокової лінії, якщо норма випуску продукції складає 60 тис.шт./рік, а процент технологічно неминучого браку складає 6%.

Розв'язок:

1. Визначимо дійсний фонд робочого часу потокової лінії:

$$\Phi_D = \Phi_H \times S \times t_{3M} \times \left(1 - \frac{\Pi_P}{100}\right) = 230 \times 2 \times 8.2 \times \left(1 - \frac{5}{100}\right) = 3583.4$$

(год./рік) або 215004 (хв./рік).

2. Визначимо норму запуску виробів на потокову лінію:

$$N_3 = \frac{N_B \times 100}{100 - \delta} = \frac{60\,000 \times 100}{100 - 6} = 63\,829.787 \quad (\text{шт./рік})$$

Отже, приймаємо 63830 шт./рік.

3. Визначимо такт однопредметної потокової лінії:

$$r = \frac{\Phi_D}{N_3} = \frac{215\,004}{63\,830} = 3.368 \quad (\text{хв.})$$

4. Розрахуємо кількість робочих місць: $C = \frac{T_{ц}}{r}$

а) токарна: $C_T = \frac{12.3}{3.4} = 3.62$ (р.м.), приймаємо 4 р.м.

б) свердлильна: $C_C = \frac{13.7}{3.4} = 4.03$ (р.м.), приймаємо 5 р.м.

в) фрезерна: $C_\Phi = \frac{2.5}{3.4} = 0.74$ (р.м.), приймаємо 1 р.м.

г) шліфувальна: $C_\Psi = \frac{8.4}{3.4} = 2.47$ (р.м.), приймаємо 3 р.м.

д) полірувальна: $C_\Pi = \frac{7.2}{3.4} = 2.12$ (р.м.), приймаємо 3 р.м.

е) зубонарізна: $C_3 = \frac{26.8}{3.4} = 7.88$ (р.м.), приймаємо 8 р.м.

5. Визначимо коефіцієнт завантаження робочих місць:

$$K_3 = \frac{\sum_{i=1}^m C_{\text{ПОЗР } i}}{\sum_{i=1}^m C_{\Pi i}} = \frac{3.62 + 4.03 + 0.74 + 2.47 + 2.12 + 7.88}{4 + 5 + 1 + 3 + 3 + 8} = 0.87$$

Відповідь:

$C_T = 4$ р.м., $C_C = 5$ р.м., $C_\Phi = 1$ р.м., $C_\Psi = 3$ р.м., $C_\Pi = 3$ р.м., $C_3 = 8$ р.м., $K_3 = 0.87$.

Тема 12. Організація технічного обслуговування виробництва

Приклад 1

Визначити мінімальний, максимальний і середній запас та запас точки замовлення фрез для забезпечення безперебійної роботи підприємства, якщо норма часу на виготовлення фрези складає 30 хв., а підготовчо-заклучний час 18 год. Коефіцієнт, що враховує необхідний час на переналагодження обладнання, складає 0.05. Час поновлення запасу складає 36 днів, час нормального виготовлення партії фрез – 20 днів, а час термінового виготовлення – 5 днів.

Розв'язок:

1. Визначимо партію одночасно замовлюваного інструменту:

$$\Pi = \frac{T_{\text{пз}}}{T_{\text{шт}} \times K_{\text{н}}} = \frac{18 \times 60}{30 \times 0.05} = 720 \quad (\text{шт.})$$

2. Визначимо мінімальний (страховий) запас інструменту:

спочатку визначимо денну потребу в інструменті, яка складе:

$$Д = \frac{\Pi}{T_{\text{поновл}}} = \frac{720}{36} = 20 \quad (\text{шт./день});$$

$$З_{\text{MIN}} = Д \times T_{\text{т.в}} = 20 \times 5 = 100 \quad (\text{шт.})$$

3. Визначимо максимальний запас інструменту:

$$З_{\text{MAX}} = З_{\text{MIN}} + \Pi = 100 + 720 = 820 \quad (\text{шт.})$$

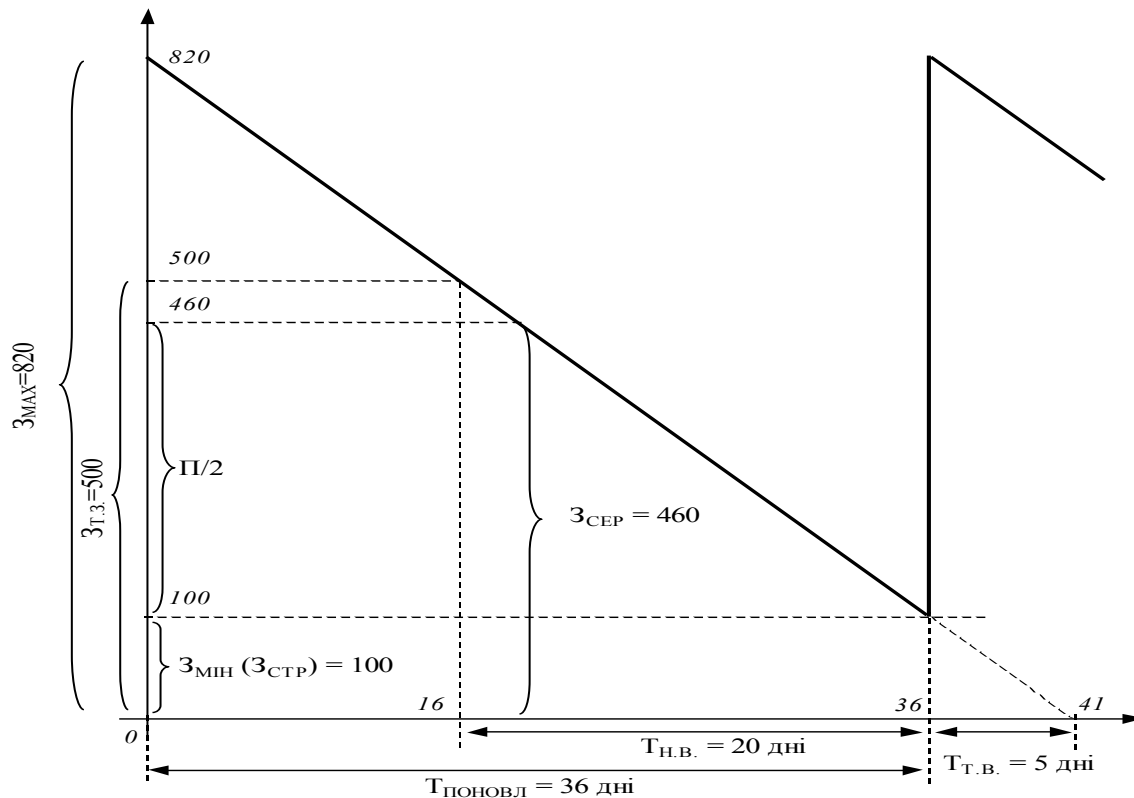
4. Визначимо середній запас інструменту:

$$З_{\text{СЕР}} = З_{\text{MIN}} + 0.5\Pi = 100 + 0.5 \times 720 = 460 \quad (\text{шт.})$$

5. Визначимо запас точки замовлення:

$$З_{\text{т.з.}} = З_{\text{MIN}} + Д \times T_{\text{н.в.}} = 100 + 20 \times 20 = 500 \quad (\text{шт.})$$

6. Приведемо графічний розв'язок:



Відповідь:

Для забезпечення безперебійної роботи підприємства мінімальний запас фрез повинен становити 100 шт., максимальний – 820 шт., середній – 460 шт., запас точки замовлення фрез – 500 шт.

Тема 13. Мотивація праці на підприємстві

Приклад 1

Розрахувати годинну тарифну ставку робітників цеху при середньому розряді 3.5, якщо відомо, що тарифна ставка I розряду складає 1.2 грн./год., а тарифні коефіцієнти III і IV розрядів відповідно складають 1.2 і 1.33.

Розв’язок:

1. Розрахуємо годинну тарифну ставку робітників цеху:

$$C_{3,5} = C_3 + 0.5 \times (C_4 - C_3) = 1.2 \times 1.2 + 0.5 \times (1.2 \times 1.33 - 1.2 \times 1.2) = 1.52 \text{ (грн./год)}$$

Відповідь:

Годинна тарифна ставка робітників цеху складе 1.52 грн./год.

Приклад 2

Визначити заробітну плату підсобника, денна тарифна ставка якого складає 8 грн./зміну. Підсобник обслуговує двох основних робітників. Змінна норма виробітку першого робітника – 20 шт./зм., а другого – 16 шт./зм. Фактичний випуск за зміну склав відповідно на першому робочому місці 35 виробів, а на другому – 25 виробів. Система оплати непряма відрядна.

Розв’язок:

1. Розрахуємо заробітну плату при непрямій відрядній системі оплати праці:

$$З''_{\text{НВ}} = \sum_{i=1}^n P_{\text{НВ}i} \times N_{\text{Ф}i}$$

При цьому непрямий відрядний розцінок робітника-підсобника становитиме:

$$P_{\text{НВ}i} = \frac{C_{\text{ЗМ}}}{n \times N_{\text{ПЛ}i}}$$

$$P_{\text{НВ}1} = \frac{8}{2 \times 20} = 0.2 \text{ (грн./шт.)}$$

$$P_{\text{НВ}2} = \frac{8}{2 \times 16} = 0.25 \text{ (грн./шт.)}$$

Отже,

$$З''_{\text{НВ}} = 0.2 \times 35 + 0.25 \times 25 = 13.25 \text{ (грн.)}$$

Відповідь:

Заробітна плата підсобника складе 13.25 грн.

Приклад 3

Визначити заробітну плату кожного члена бригади коли відомо, що бригада заробила за місяць 1200 грн. Всі члени бригади працюють при нормальних умовах праці. Годинна тарифна ставка першого розряду при нормальних умовах 1.3 грн./год.

Робітники п'ятого і третього розрядів відпрацювали 170 год./міс., а робітники четвертого розряду – 150 год./міс. Тарифні

коефіцієнти за розрядами складають: третій – 1.2; четвертий – 1.33; п'ятий – 1.5.

Розв'язок:

1. Оскільки всі члени бригади працюють при однакових умовах праці, то бригадний заробіток слід розподілити методом годино-коефіцієнтів. Для цього спочатку визначимо кількість годино-коефіцієнтів, відпрацьованих бригадою:

$$\Gamma_{\text{КБР}} = \sum_{i=1}^{q_{\text{БР}}} T_{\text{Фі}} \times k_i = 170 \times 1.3 \times 1.2 + 150 \times 1.3 \times 1.33 + 170 \times 1.3 \times 1.5 = 856.05$$

2. Визначимо заробітну плату за 1 годино-коефіцієнт:

$$З_{1\text{ГК}} = \frac{З_{\text{БР}}}{\Gamma_{\text{КБР}}} = \frac{1200}{856.05} = 1.4$$

3. Визначимо заробітну плату кожного робітника:

$$З'_i = T_{\text{Фі}} \times k_i \times З_{1\text{ГК}}$$

$$З_I = 265.2 \times 1.4 = 371.28 \text{ (грн.)};$$

$$З_{II} = 259.35 \times 1.4 = 363.09 \text{ (грн.)};$$

$$З_{III} = 331.5 \times 1.4 = 464.1 \text{ (грн.)}.$$

Відповідь:

Отже, заробітна плата I члена бригади складе 371.28 грн., II – 363.09 грн., III – 464.1 грн.

Приклад 4

Визначити заробітну плату відрядника, який за місяць виготовив 180 виробів при плані 150 шт./міс. Вихідна база для нарахування доплат 114% від плану. Трудоемність виготовлення виробу 1.2 н-год., розряд робіт V, тарифна ставка I розряду 1.2 грн./год., а тарифний коефіцієнт V розряду 1.5. Шкала для визначення проценту зростання розцінку приведена в таблиці.

Процент перевиконання вихідної бази для нарахування доплат	1-10	11-25	26-40	41 і більше
Процент зростання розцінку	25	50	75	100

Розв'язок:

1. Заробітна плата при використанні відрядно-прогресивної системи оплати праці:

$$З_{В.ПРОГР.} = N_{ВБ} \times P + (N_{\Phi} - N_{ВБ}) \times P_{\Pi}$$

2. Розцінок звичайний становитиме:

$$P_i = T_{ШТ\ i} \times C_B = 1.2 \times 1.2 \times 1.5 = 2.16 \text{ (грн.)}$$

3. Обчислимо процент перевиконання вихідної бази:

$$П_{ВБ} = \frac{N_{\Phi} - N_{ВБ}}{N_{ВБ}} \times 100 = \frac{180 - 171}{171} \times 100 = 5.3 \text{ (\%)},$$

при цьому зростання розцінку згідно шкали складе 25%.

4. Визначимо підвищений розцінок:

$$P_{\Pi} = P \times \left(1 + \frac{П_{Р.Р.}}{100}\right) = 2.16 \times \left(1 + \frac{25}{100}\right) = 2.7 \text{ (грн.)}$$

5. Розрахуємо заробітну плату:

$$З_{В.ПРОГР.} = 171 \times 2.16 + (180 - 171) \times 2.7 = 393.66 \text{ (грн.)}$$

Відповідь:

Заробітна плата відрядника становитиме 393.66 грн.

Тема 14. Собівартість та ціна продукції підприємства

Приклад 1

Розрахувати процент зниження витрат на виробництво продукції, якщо відомо, що виробнича програма підприємства складає 500 шт. виробів А, 720 шт. виробів Б, собівартість яких відповідно становить: 85 грн./шт. і 160 грн./шт. Планом на наступний рік передбачено збільшити випуск продукції А на 20%, а Б – на 40%. Оптова ціна продукції А – 110 грн., Б – 200 грн.

Розв'язок:

1. Визначимо витрати на 1 грн. товарної продукції в звітному і плановому періодах:

$$V_{1\text{тп}} = \frac{C_{\text{т}}}{Q_{\text{т}}}$$

$$V_{1\text{тпб}} = \frac{500 \times 85 + 720 \times 160}{500 \times 110 + 720 \times 200} = 0.79$$

$$V_{1\text{тплл}} = \frac{500 \times 1.2 \times 85 + 720 \times 1.1 \times 160}{500 \times 1.2 \times 110 + 720 \times 1.4 \times 200} = 0.66$$

2. Визначимо процент зниження витрат на виробництво продукції:

$$\alpha = \frac{V_{1\text{тпб}} - V_{1\text{тплл}}}{V_{1\text{тпб}}} \times 100 = \frac{0.79 - 0.66}{0.79} \times 100 = 16\%$$

Відповідь:

Процент зниження витрат на виробництво продукції складе 16%.

Приклад 2

Визначити вплив на собівартість продукції збільшення її випуску на 30%, якщо передбачається ріст умовно-постійних витрат на 5%. Загальна сума умовно-постійних витрат становила 12 млн.грн, а собівартість товарної продукції складала 36 млн.грн.

Розв'язок:

1. Для визначення зміни собівартості товарної продукції використаємо індексний метод:

$$\Delta C_3 = \left(1 - \frac{I_{\text{уп}}}{I_{\text{q}}}\right) \times \Pi_{\text{уп}}$$

при цьому

$$\Pi_{\text{уп}} = \frac{Y_{\text{п}}}{C_{\text{т}}} \times 100\% = \frac{12}{36} \times 100\% = 33 \quad (\%)$$

$$\Delta C_3 = \left(1 - \frac{1.05}{1.3}\right) \times 33 = 7.59 \quad (\%)$$

Відповідь:

Збільшення випуску продукції призведе до зміни собівартості товарної продукції на 7.59%.

Тема 15. Результати діяльності підприємства

Приклад 1

Визначити прибуток та рентабельність виробу на кожному з трьох підприємств, що випускають радіоприймачі однакової моделі, якщо повна собівартість виробу складає по підприємствах: $C_1 = 320$ грн./шт., $C_2 = 350$ грн./шт., $C_3 = 385$ грн./шт., а річний обсяг випуску приймачів становить $N_1 = 15$ тис.шт./рік, $N_2 = 5$ тис.шт./рік, $N_3 = 1$ тис.шт./рік. Відомо, що нормативна рентабельність виробу складає 18%.

Розв'язок:

1. Визначимо середньогалузеву собівартість приймача:

$$C_{\text{ср}} = \frac{320 \times 15\,000 + 350 \times 5\,000 + 385 \times 1\,000}{21\,000} = 330.24 \quad (\text{грн.})$$

2. Визначимо оптову ціну виробу:

$$C_o = C_{\text{ср}} \times \left(1 + \frac{P_B}{100}\right) = 330.24 \times \left(1 + \frac{18}{100}\right) = 389.68 \quad (\text{грн./шт})$$

3. Визначимо прибуток на 1 приймач по кожному підприємству:

$$P_i = C_{oi} - C_i;$$

$$P_1 = 389.68 - 320 = 69.68 \quad (\text{грн./шт});$$

$$P_2 = 389.68 - 350 = 39.68 \quad (\text{грн./шт});$$

$$P_3 = 389.68 - 385 = 4.68 \quad (\text{грн./шт}).$$

4. Визначимо рентабельність виробу по кожному з підприємств:

$$P_{Bi} = \frac{P_i}{C_i} \times 100$$

$$P_{B1} = \frac{69.68}{320} \times 100\% = 22 \quad (\%);$$

$$P_{B2} = \frac{39.68}{350} \times 100\% = 11 \quad (\%);$$

$$P_{B3} = \frac{4.68}{385} \times 100\% = 1.2 \quad (\%)$$

Відповідь:

Прибуток та рентабельність виробу на кожному з трьох підприємств становитиме відповідно: на I – 69.68 грн./шт. (22%), на II – 39.69 грн./шт. (11%), на III – 4.68 грн./шт. (1.2%).

Тема 16. Внутрішньовиробничі економічні відносини

Приклад 1

Після всіх відрахувань і платежів від прибутку у розпорядженні цукрового заводу залишився прибуток сумою 1 032 тис. грн. Сумарні додані витрати виробництва продукції складають 6 100 тис. грн.

Знайти внутрішні планово-розрахункові ціни на продукцію цеху виробництва цукру, використовуючи такі дані:

Продукція	Одиниця виміру	Планова собівартість одиниці продукції, всього, грн.	Частка матеріальних витрат у собівартості одиниці продукції, %
Цукор-пісок	т	2 094	60%
Патока	т	1 475.6	70%
Жом сухий	т	239.3	45%

Розв'язок:

1. Визначимо величину матеріальних витрат по кожному виробу:

$$M = C_{\text{п}} \times \frac{\%M}{100}$$

а) цукор-пісок: $M_{\text{ц}} = 2\,094 \times \frac{60}{100} = 1\,256.4$ (грн./т);

б) патока: $M_{\text{п}} = 1\,475.6 \times \frac{70}{100} = 1\,032.92$ (грн./т);

в) жом: $M_{\text{ж}} = 239.3 \times \frac{45}{100} = 107.685$ (грн./т)

2. Визначимо додані витрати:

$$C_{\text{д}} = C_{\text{п}} - M$$

а) цукор-пісок: $C_{\text{дц}} = 837.6$ (грн./т);

б) патока: $C_{\text{дп}} = 442.68$ (грн./т);

в) жом: $C_{\text{дж}} = 131.615$ (грн./т)

3. Визначимо процент чистого прибутку до собівартості за мінусом доданих витрат:

$$P_{\text{н}} = \frac{\Pi_{\text{ч}}}{C_{\text{д}}} \times 100\% = \frac{1\,032}{6\,160} \times 100\% = 16.018$$

4. Визначимо внутрішні планово-розрахункові ціни на продукцію цеху:

$$C_{\text{ПР}} = C_{\text{Д}} \times \left(1 + \frac{P_{\text{Н}}}{100}\right) + M$$

а) цукор-пісок: $C_{\text{ПР.Ц}} = 837.6 \times \left(1 + \frac{16.918}{100}\right) + 1256.4 = 2235.7$ (грн.);

б) патока: $C_{\text{ПР.П}} = 442.68 \times 1.16918 + 1032.92 = 1550.49$ (грн.);

в) жом: $C_{\text{ПР.Ж}} = 131.615 \times 1.16918 + 107.685 = 261.56$ (грн.)

Відповідь:

Внутрішні планово-розрахункові ціни становитимуть: на цукор-пісок – 2235.7 грн, на патоку – 1550.49 грн., на жом – 261.56 грн.

Приклад 2

За результатами роботи в минулому місяці цеху за нормативами перераховано 22.5 тис. грн. заробітної плати і 3.8 тис. грн. в фонд матеріального заохочення. План за номенклатурою виконаний на 98.2%. Однією з бригад допущений брак вартістю 500 грн.

Згідно Положення “Про внутрішньовиробничий госпрозрахунок” за кожний процент невиконання номенклатурного плану фонд матеріального заохочення цеху зменшується на 2.9%. Брак відшкодовується повністю з цього фонду.

Визначити, як зміниться фонд оплати праці цеху.

Розв’язок:

1. Визначимо зменшення нарахованої цеху зарплати:

$$\Delta Z_{\text{П}} = Z_{\text{П}} \times (1 - I_{\text{Н}}) = 22.5 \times (1 - 0.982) = 0.405 \text{ (тис.грн.)}$$

2. Знайдемо зменшення фонду матеріального заохочення:

$$\Delta \Phi_{\text{МЗ}} = \Phi_{\text{МЗ}} \times \frac{(100 - I_{\text{Н}}) \times H_{\text{ЗН.Ф.МЗ}}}{100} + B_{\text{Б}} = 3.8 \times \frac{(100 - 98.2) \times 2.9}{100} + 0.5 = 0.69836 \text{ (тис.грн.)}$$

3. Знайдемо зменшення фонду оплати праці:

$$\Delta \Phi'_{\text{ОП}} = \Delta Z_{\text{П}} + \Delta \Phi_{\text{МЗ}} = 0.405 + 0.69836 = 1.10336 \text{ (тис.грн.)}$$

Відповідь:

Фонд оплати праці цеху зменшиться на 1.10336 тис.грн.

ЗАДАЧІ

Тема 1. Підприємство в структурі національної економіки

Задача 1

Визначити зміну питомої ваги галузей промисловості в регіоні на 2005 рік, якщо відомо:

Галузі	Питома вага продукції в 2004 р.	Коефіцієнт випередження 2005/2004
Паливна	15.4	0.99
Хімічна	20.4	0.97
Машинобудування	6.1	1.03
Лісова і деревообробна	7.0	1.16
Промисловість будматеріалів	4.5	1.33
Скляна і фарфоро-фаянсова	18.3	1.06
Легка	17.0	1.12
Харчова	6.1	1.05
Поліграфічна	5.2	1.17

Задача 2

Визначити структуру виробництва галузі промисловості у 1995, 2000, 2005 рр., а також галузеві коефіцієнти випередження по окремих підгалузях, виходячи з даних: в 1995 р. обсяг нормативно-чистої продукції галузі склав 24.8 млн.грн., у тому числі по підгалузях: А – 5.9 млн.грн., Б – 5.2 млн.грн., В – 4.9 млн.грн., Г – 1.2 млн.грн., інші – 7.6 млн.грн. У 2000р. обсяг виробництва по галузі зріс на 12.5 млн.грн., коефіцієнти випередження по підгалузях склали: А – 0.88, Б – 1.174, В – 1.034, Г – 1.189, інші – 0.923. У 2005 р. обсяг виробництва зріс в порівнянні із 1995 р. на 28.8 млн.грн., в тому числі по підгалузях: А – 4.71 млн.грн., Б – 9.7 млн.грн., В – 6.35 млн.грн., Г – 2.44 млн.грн., інші – 5.62 млн.грн.

Результати розрахунків занести оформити у вигляді таблиці:

Підгалузі	Обсяг нормативно-чистої продукції			Коефіцієнти випередження			Галузева структура		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005	1995	2000	2005
А									
Б									
В									
Г									
Інші									
Всього по галузі промисловості				–	–	–			

Задача 3

Визначити темпи росту реалізованої продукції по окремих галузях промисловості у 2005 році в порівнянні з 2000 роком і виявити основні тенденції у зміні галузевої структури промислового виробництва за цей період. Темпи росту реалізованої продукції по окремих галузях промисловості (в % до попереднього року) наведені в таблиці:

Галузь промисловості	Роки						2005 в % до 2000
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
Паливна	100.0	125.7	104.1	158.6	149.8	133.8	
Хімічна	100.0	109.8	120.7	109.6	108.7	112.1	
Машинобудування	100.0	113.4	110.8	123.4	145.6	122.6	
Лісова і деревообробна	100.0	114.1	100.4	115.4	94.4	105.7	
Промисловість будматеріалів	100.0	103.8	104.1	108.2	104.2	105.2	
Скляна і фарфоро-фаянсова	100.0	126.5	110.0	111.3	111.8	114.5	
Легка	100.0	124.8	111.7	113.4	115.8	116.4	
Харчова	100.0	114.3	104.9	114.4	91.7	105.9	
Поліграфічна	100.0	107.3	104.8	108.8	109.3	107.5	

Тема 2. Управління та планування діяльності підприємства

Задача 1

Розрахувати план випуску товарної, валової і реалізованої продукції підприємства на основі даних таблиці:

Назва продукції	План випуску		Оптова ціна, грн.
	Кількість, шт.	Сума, тис. грн.	
Виріб А	2 500	–	600
Виріб Б	400	–	750
Виріб В	1 200	–	325
Запасні частини в т.ч.:		300.0	
- для власних потреб		50.0	
- для реалізації на сторону		250.0	
Роботи і послуги на сторону		1 850	

Залишок незавершеного виробництва на початок планового періоду складає 900 тис.грн., на кінець періоду – 600 тис.грн. Залишок готової продукції на 1.01 складає 140 тис.грн., а на 31.12 – 125 тис.грн.

Задача 2

Визначити обсяг виробництва продукції цеху по пошиву чоловічих костюмів, виражену в НВО, якщо відомо, що середньогодинна плата виробничих робітників швейної фабрики становить 2.2 грн., додаткова заробітна плата – 10% від основної, відрахування на соціальні потреби – 37.5%, цехові витрати становлять 135%, а загальнозаводські – 80% від основної заробітної плати виробничих робітників. Трудомісткість виготовлення одного чоловічого костюму – 23 норма-години. Річний обсяг випуску костюмів 18 тис.шт.

Задача 3

Обсяг валової продукції підприємства в оптових цінах склав 4.5 млн.грн., в тому числі вартість основних матеріалів, які використовуються при виготовленні продукції, – 1 млн.грн., купованих напівфабрикатів і комплектуючих виробів – 0.5 млн.грн., амортизаційні відрахування – 0.315 млн.грн.

Обчислити обсяг чистої та умовно-чистої продукції підприємства.

Задача 4

За даними таблиці обчислити показник валової, товарної і реалізованої продукції підприємства, а також його валовий і внутрізаводський оборот (тис.грн):

Цех-виготовлювач продукції	Цех-споживач продукції							Відпуск продукції на сторону	Залишок незавершеного виробництва	
	Ливарний	Ковальський	Механічний	Складальний	Ремонтно-механічний	Інструментальний	Всього		На початок року	На кінець року
Ливарний	–	100	800	–	50	60	1 010	50	80	90
Ковальський	–	–	250	–	–	5	255	20	10	12
Механічний	–	–	–	3 500	40	60	3 600	80	300	170
Складальний	–	–	–	–	–	–	–	5 900	580	490
Ремонтно-механічний	60	50	80	45	–	30	265	60	15	12
Інструментальний	60	180	260	60	35	–	595	95	70	75

Залишки готової продукції на складі підприємства склали: на початок року – 800 тис.грн., на кінець року – 245 тис.грн.

Задача 5

Визначити норматив чистої продукції на турбіну за такими даними:

- прямі матеріальні витрати – 280 950 грн.;
- основна заробітна плата виробничих робітників – 47 600 грн.;

- додаткова заробітна плата виробничих робітників – 8 860 грн.;
- нарахування на заробітну плату виробничих робітників – 20 917 грн.;
- інші грошові витрати – 10 800 грн.

Питома вага матеріальних витрат в інших грошових витратах – 35%. Сукупні витрати на виготовлення турбіни – 466 327 грн.

За звітними даними заробітна плата промислово-виробничого персоналу підприємства склала 88 400 тис.грн., а за звітом собівартості товарного випуску заробітна плата виробничих робітників становила 51 805 тис.грн. Норматив рентабельності виробу до собівартості обробки (без врахування матеріальних витрат) – 25%.

Задача 6

Визначити обсяг товарної, валової та реалізованої продукції підприємства, використовуючи дані таблиці:

Продукція підприємства	Обсяг випуску продукції		Ціна одиниці продукції, грн.	Залишки незавершеного виробництва, тис.грн		Залишки готової продукції на складах, тис.грн	
	шт.	тис.грн		На початок року	На кінець року	На початок року	На кінець року
Виріб:							
А	1 000		540	105	120	30	45
Б	900		2 700	110	95	85	93
В	500		3 000	208	227	162	154
Товари культурно-господарського вжитку		350	–	20	20	10	11
Інша продукція		205	–				
Вартість виконаних на сторону робіт і послуг		870	–				
Вартість напівфабрикатів випущених на сторону		455	–				

Задача 7

Швейна фабрика виготовляє пальта і костюми. Середньогодинна заробітна плата виробничих робітників при виготовленні пальт і костюмів становить відповідно 2.05 і 2.24 грн. Додаткова заробітна плата виробничих робітників становить 10% до основної. Цехові витрати становлять 140% до основної заробітної плати виробничих робітників, а загальнозаводські – 85%. Трудомісткість виготовлення пальта – 15 нормо-год., костюма – 20 нормо-год. Нарахування на зарплату – 37.5%.

Обсяг виробництва пальт і костюмів подано у таблиці:

Назва виробу	Обсяг випуску виробів, шт.		Оптова ціна виробу, грн.
	Базовий рік	Звітний рік	
Пальто	5 000	7 000	350
Костюм	9 500	9 000	250

Визначте: нормативну вартість обробки кожного з виробів; обсяг товарної продукції і величину нормативної вартості обробки випущеного обсягу виробів у кожному році; динаміку товарної продукції і нормативної вартості обробки у звітному році порівняно з базовим.

Тема 3. Персонал підприємства та продуктивність праці

Задача 1

Розрахувати норму часу і змінну норму виробітку при шестиденному робочому тижні, якщо основний час на виконання операції складає – 24 хв., а допоміжний – 8 хв. Час на обслуговування робочого місця складає 7%, а час на відпочинок і особисті потреби – 9% від оперативного часу виконання роботи.

Задача 2

Розрахувати норму часу і змінну норму виробітку при п'ятиденному робочому тижні, якщо відомо, що основний час дорівнює 9 хв., допоміжний час 5 хв. Час на обслуговування 5%, а на відпочинок і особисті потреби – 8% оперативного часу.

Задача 3

Визначити, як зміниться продуктивність праці на основі таких даних: в звітному році обсяг товарної продукції на підприємстві склав 21 млн. грн.; чисельність працівників – 3 тис. чол. В плановому періоді обсяг товарної продукції зростає на 20%, а економія трудових витрат складе 300 чол.

Задача 4

На основі даних хронометражу розрахувати норму часу на виконання операції та змінну норму виробітку при шестиденному робочому тижні, якщо нормативний коефіцієнт стійкості хроноряду $K_H = 2.4$. Час на обслуговування – 5%, а на відпочинок – 8% оперативного часу.

Тривалість виконання елементів операцій в хвилинах подано в таблиці.

Елемент операції	Номер заміру					
	1	2	3	4	5	6
Встановити деталь	1.8	1.9	3.2	2.9	5.4	4.2
Проточити деталь	16	12	8	25	22	14
Зняти деталь	1.5	1.4	3.7	2.0	2.0	1.9

Задача 5

Визначити норму часу на виконання елемента операції на основі даних хронометражу. Результати замірів (хроноряд) подано у вигляді таблиці:

Номер заміру	1	2	3	4	5	6
Тривалість елемента операції, сек.	9	5	12	8	43	7

Нормативна величина коефіцієнту стійкості хроноряду $K_H = 2.5$.

Задача 6

Визначити норму часу на виконання операції в умовах дрібносерійного виробництва, якщо відомо, що оперативний час складає 44 хв., час на обслуговування робочого місця 10%, а на відпочинок і особисті потреби 15% від оперативного часу. Час на

ознайомлення з кресленням, одержання інструктажу від майстра, інструменту, заготовок і здачу партії деталей розміром 30 шт. складає 5.5 год.

Задача 7

Скласти баланс робочого часу одного середньоспискового робітника і розрахувати кількість робітників, необхідних для виконання виробничої програми, трудомісткість якої складає 336 350 н-год. Відомо, що режим роботи однозмінний при п'ятиденному робочому тижні. Цілоденні невиходи на роботу складатимуть: на чергові відпустки – 15.6 днів, відпустки на навчання – 1.2 днів, по хворобі – 6.6 дні, декретні – 2.1 дні, виконання державних обов'язків – 0.5 дня. Втрати часу в зв'язку з скороченням робочої зміни складуть: для підлітків – 0.05 год., для матерів-годувальниць – 0.15 год. Номінальний фонд робочого часу складе – 255 днів/рік. Середній процент виконання норм заплановано на рівні – 110%.

Задача 8

На початок п'ятирічки виробнича програма підприємства складала 2 840 тис.грн./рік. За п'ять років чисельність промислово-виробничого персоналу зростає на 30%. Продуктивність праці на початок планового періоду складала 8.2 тис.грн./л-рік. Середньорічний приріст продуктивності праці складе 4%. Визначити обсяг випуску продукції на кінець періоду.

Задача 9

Виробнича програма підприємства на плановий період складає 3 680 тис.грн., що на 20% більше, ніж у базовому періоді. Виробіток на одного працюючого в базовому періоді становив 7 360 грн. За рахунок кращої організації виробництва чисельність промислово-виробничого персоналу зменшиться в плановому періоді на 74 чол.

Визначити процент росту продуктивності праці по підприємству за плановий період, а також чисельність працюючих в плановому періоді.

Задача 10

Обсяг випуску валової продукції в незмінних цінах в базовому періоді склав 163 млн.грн, а середньорічна чисельність промислово-виробничого персоналу 16.2 тис.чол. В плановому періоді обсяг випуску валової продукції передбачався в розмірі 170.5 млн.грн., а фактично склав 177.6 млн.грн. При цьому середньорічна

чисельність промислово-виробничого персоналу склала 16.0 тис.чол. проти 16.3 по плану.

Провести аналіз виконання плану підприємства по продуктивності праці.

Задача 11

Обсяг виробничої програми на плановий період становить 5 685.5 тис.грн. Виробіток на одного працюючого в базовому періоді склав 8.3 тис.грн. За рахунок кращої організації виробництва чисельність промислово-виробничого персоналу передбачено зменшити на 46 чол.

Визначити процент росту продуктивності праці за плановий період і чисельність працюючих в ньому.

Задача 12

В результаті перегляду норм праці норма часу на обробіток деталі знизилася з 15 до 12 хв. На скільки відсотків знизилася трудомісткість роботи та підвищилась продуктивність праці?

Задача 13

Визначити виробіток на одного працюючого в плановому році і його ріст в процентах до базового року, якщо відомо, що в році 230 робочих дні. Річний виробіток в базовому періоді складав 16 тис.грн./чол.-рік. По плану обсяг випуску продукції склав 5.7 млн.грн./рік, а зниження трудоємності виробничої програми – 2 300 люд.-днів.

Задача 14

Річний обсяг випуску деталей цехом складає 54 тис.шт./рік. Трудоємність виготовлення виробу знизиться з 52 до 47 хв./шт. Ефективний річний фонд робочого часу працівника складає 1 860 год./рік. Коефіцієнт виконання норм виробітку запланований на рівні 1.15.

Визначити: зниження трудоємності виробничої програми, відносне вивільнення робітників та ріст продуктивності праці.

Задача 15

Розрахувати планову чисельність робітників за професіями на основі наступних даних: виробнича програма складає 50 тис.шт./рік, трудоємність виконання окремих видів робіт складе в розрахунку на

один виріб: токарні – 10 н-год., свердлильні – 17 н-год., фрезерні – 8 н-год., шліфувальні – 6 н-год. складальні – 18 н-год. Середній процент виконання норм складає 110%, а річний дійсний фонд робочого часу одного середньоспискового робітника – 1 780 год./рік. Чисельність допоміжних робітників складає 30% до числа основних робітників.

Задача 16

Визначити чисельність прибиральниць та допоміжних робітників цеху механічної обробки металу, що складається з 500 робочих місць, в тому числі, оснащені металорізальними верстатами – 350 роб. місць. Норми обслуговування складають для підготовлювачів робіт – 100 р.м., мастильників – 80 р.м., шорників – 70 р.м. , налагоджувальників – 20 р.м. , електриків – 30 р.м., ремонтників – 25 р.м., контролерів якості – 25 р.м., заточників - 60 р. м., транспортувальників – 50 р.м.

Для прибиральниць норма обслуговування складає – 500 м² виробничої площі на одного чоловіка.

Середня площа одного робочого місця верстатника (враховуючи проходи) – 12 м², а решти робочих місць – 7 м².

Задача 17

Приладобудівний завод “Омега” спеціалізується на випуску магнітофонів, телевізорів і магнітол. В виробничій програмі передбачено довести випуск телевізорів до 50 000 шт./рік, магнітол – 80 000 шт./рік, а випуск магнітофонів обмежити до 10 000 шт./рік. Нормативна трудомісткість виробів подана в таблиці.

Показник	Нормативна трудомісткість виробу, н-год.		
	Складальні роботи	Монтажні роботи	Налагоджувальні та регулювальні роботи
Магнітофон	0.8	1.5	0.7
Телевізор	1.7	3.1	0.7
Магнітола	1.5	3.0	0.7

Середній коефіцієнт виконання норм – 1.1, ефективний фонд часу роботи одного робітника – 1 840 год./рік. Визначити необхідну кількість робітників відрядників на підприємстві.

Задача 18

Планова трудомісткість складання мобільної радіостанції “Транспорт” на ВАТ “Оріон” складає 0.8 н-год., а річна виробнича програма 500 тис.шт. Підприємство працює в одну зміну при п’ятиденному робочому тижні. Середній процент виконання норм виробітку 112%, процент втрат часу пов’язаний з цілоденними невиходами на роботу та скороченням тривалості робочої зміни складе – 13%. Кількість вихідних і святкових днів складає 111 днів.

Визначити необхідну чисельність робітників-відрядників.

Задача 19

Планується відкрити МП “Омір”, що займатиметься виготовленням туристичних меблів на Закарпатті. Нормативна трудомісткість складання стола – 3.0 н-год, стільця – 2.5 н-год. Квартальний обсяг виробництва стільців складатиме 5 000 шт., а столів 2 000 шт. Підприємство працюватиме в 2 зміни при п’ятиденному робочому тижні. Плановий середній процент виконання норм виробітку – 115%, процент втрат часу становитиме 5%. Кількість вихідних і святкових днів взяти за I кв. з виробничого календаря.

Період \ Кількість	Період																		
	Січень	Лютий	Березень	I квартал	Квітень	Травень	Червень	II квартал	I півріччя	Липень	Серпень	Вересень	III квартал	Жовтень	Листопад	Грудень	IV квартал	II півріччя	За рік
Календарні дні	31	28	31	90	30	31	30	91	181	31	31	30	92	31	30	31	92	184	365
Передсвяткові і неробочі дні	2	0	1	3	1	3	2	6	9	0	1	0	1	0	0	0	0	1	10
Вихідні дні	8	8	9	25	9	8	9	26	51	9	8	10	27	8	8	10	26	53	104
Дні, коли робота не проводиться	10	8	10	28	10	11	11	32	60	9	9	10	28	8	8	10	26	54	114
Робочі дні	21	20	21	62	20	20	19	59	121	22	22	20	64	23	22	21	66	130	251

Якою повинна бути чисельність робітників-відрядників?

Задача 20

Визначити оптимальний розмір партії виробів, якщо відомо, що основний час на виконання операції складає 20 хв., а час на установку, контрольні проміри і зняття деталі становить 4 хв. Відомо, що час на обслуговування робочого місця складає 5%, а на відпочинок і особисті потреби 8% оперативного часу. На ознайомлення з кресленням, одержання інструктажу від майстра, інструменту і готової продукції робітник тратить 3.6 год. Коефіцієнт, що враховує час, необхідний на переналагодження обладнання – 0.1.

Тема 4. Основні фонди і виробничі потужності підприємства

Задача 1

Розрахувати залишкову вартість верстата, якщо відомо, що його початкова вартість складала 50 тис.грн., відновна – 44 тис.грн. Норма амортизації – 18%, а експлуатується верстат 4 роки.

Задача 2

Визначити на якому підприємстві більш прогресивна структура основних фондів:

Група основних фондів	Структура фондів підприємства, %			
	1	2	3	4
Будинки	39	38	42	40
Споруди	4	6	3	1
Передаточні пристрої	7	7	5	5
Силові та робочі машини	40	39	42	45
Контролюючі прилади	2	2	3	1
Транспортні засоби	4	1	1	3
Інструмент	1	2	1	3
Інвентар	3	5	3	2

Задача 3

Розрахувати початкову і відновну вартість верстата з врахуванням зношування, якщо відомо, що його початкова вартість становила 50 тис. грн., відновна – 44 тис. грн., норма амортизації – 18%, а експлуатується верстат 4 роки.

Задача 4

Визначити кількість років експлуатації верстата, якщо його початкова вартість 52 тис.грн., а відновна – 49.76 тис.грн. Середньорічний приріст продуктивності праці 4.5%.

Задача 5

Визначити суму амортизаційних відрахувань та показники використання основних фондів, якщо вартість основних фондів на початок року становить 3.8 млн.грн.

За планом передбачено ввести основні фонди в лютому на 250 тис.грн., в третьому кварталі на 380 тис.грн., в грудні на 120 тис.грн. та вивести в липні на 190 тис.грн., а в четвертому кварталі на 210 тис.грн. Середня норма амортизації становитиме 12.8%, а запланований обсяг випуску продукції 26 млн.грн при чисельності працюючих 1 680 чол.

Задача 6

Визначити середню норму амортизації основних виробничих фондів підприємства, якщо річна сума амортизаційних відрахувань склала 420 тис.грн. Вартість основних фондів на початок року становила 3.8 млн.грн., в листопаді буде введено основних фондів на суму 200 тис.грн., в другому кварталі введено на 380 тис.грн. Передбачено вивести основних фондів в травні на 190 тис.грн, в четвертому кварталі на 210 тис.грн, в грудні на 100 тис.грн.

Задача 7

Підприємство придбало верстат з ЧПУ вартістю 30 тис.грн. Нормативний термін служби верстата – 5 років. Визначити норму амортизації третього року експлуатації верстата, нагромаджену суму амортизаційних відрахувань у цьому році, якщо амортизацію нараховують методом зменшеного залишку при подвійній нормі амортизації, а також ліквідаційну вартість верстату.

Задача 8

Визначити виробничу потужність ділянки на основі наступних даних: встановлено 24 штампувальні автомати з продуктивністю 22 удари за хвилину. За один удар штампується одночасно 5 деталей. Підприємство працює при п'ятиденному робочому тижні у дві зміни. Номінальний фонд робочого часу складає 260 дн./рік. Витрати робочого часу на ремонт обладнання – 6%, а на зміну штампів – 7% часу.

Задача 9

Визначити показники використання основних фондів, якщо відомо, що вартість основних фондів на початок року становила 53 млн.грн. В березні було введено основних фондів на 3.2 млн.грн., а в третьому кварталі на 21 млн.грн., в липні виведено основних фондів на 7.5 млн.грн, а в четвертому кварталі на 9 млн.грн.

Запланований обсяг випуску продукції становить 180 млн.грн, а чисельність промислово-виробничого персоналу становить 4 060 чол.

Задача 10

Визначити коефіцієнт інтенсивного, екстенсивного та інтегрального використання п'яти фрезерних верстатів на основі даних таблиці:

№ деталі	Норма часу, хв.	Машинний час, хв.	Програма на квартал, тис.шт./кв
1	14	8	1.8
2	22	15	2.5
3	55	45	3.5

Режим роботи: п'ятиденний, двозмінний; процент втрат часу –3%.

Задача 11

На підприємстві є 40 токарних верстатів з потужністю двигунів 2.5 кВт, 20 фрезерних верстатів потужністю 5 кВт, 45 свердлильних – 2 кВт. Підприємство працює в 2 зміни при шестиденному робочому тижні. Кількість вихідних і святкових – 60 днів./рік, кількість передсвяткових, що не співпадають з вихідними і суботами – 6 днів./рік (дані коректуються згідно виробничого календаря).

Процент втрат часу на ремонт обладнання – 3.6% від номінального фонду часу, фактично спожита за рік електроенергія – 930 500 кВт-год./рік.

Визначити коефіцієнти інтенсивного, екстенсивного та інтегрального використання обладнання цеху.

Задача 12

За групою з п'яти фрезерних верстатів закріплена обробка наступних деталей:

Деталь	Норми часу, хв.	Машинний час, хв.	Обсяг випуску, шт/рік.
I	45	30	1 800
II	35	20	5 500
III	55	35	2 600

Визначити коефіцієнт екстенсивного, інтенсивного та інтегрального використання обладнання, якщо режим роботи цеху двозмінний, процент втрат часу – 5%, а кількість вихідних і святкових на рік – 110 днів.

Задача 13

Визначити середньорічну вартість основних фондів підприємства, коефіцієнти оновлення і вибуття основних фондів, якщо відомо, що вартість основних фондів на початок року становила 35 млн.грн., в лютому буде введено основних фондів на 240 тис.грн., в червні – виведено на 350 тис.грн., в III кварталі – введено на 400 тис.грн., в листопаді – виведено на 300 тис.грн., а з 1 грудня – введено 150 тис.грн.

Задача 14

Визначити виробничу потужність відпалювальної обертової печі на основі даних: маса завантажуваної сировини 60 т., вихід клінкеру – 80%, а тривалість відпалу – 18 год. Піч працює в неперервному режимі, планові витрати часу на ремонт 240 год./рік.

Задача 15

Виробнича потужність об'єднання на початок планового періоду становила 3 700 млн.грн. Реконструкція, що завершиться 1.06

збільшить виробничу потужність на 400 млн.грн. В зв'язку з зношенням основних фондів з 1.10 планується їх вибуття, що зменшить потужність на 150 млн.грн. Коефіцієнт використання виробничої потужності 0.91.

Визначити середньорічну та вихідну виробничу потужність, а також можливий випуск продукції.

Задача 16

Визначити виробничу потужність заводу мотоциклів на основі наступних даних: потокова лінія по випуску мотоциклів працює 5 днів в тиждень. В році 51 робочий тиждень (один тиждень виключено з річного бюджету робочого часу у зв'язку зі святковими днями). Режим роботи – 2 зміни. Тривалість зміни – 8.2 години. На ремонт обладнання лінії витрачається 6% номінального фонду часу, а такт лінії складає 6 хв.

Задача 17

Визначити виробничу потужність токарної дільниці механічного цеху і плановий обсяг випуску продукції, якщо:

- кількість токарних верстатів на дільниці – 27.
- кількість робочих днів в році – 255.
- режим роботи дільниці – 2 зміни.
- номінальна тривалість робочої зміни – 8.2 год.
- плановий процент часу знаходження верстатів в ремонті – 7%.
- норма часу на виготовлення одного виробу – 12 хв.
- плановий процент використання виробничої потужності – 85%

Задача 18

В цеху встановлено 150 верстатів. Режим роботи наступний: 90 верстатів працюють в 3 зміни; 25 верстатів – в 2 зміни; 35 верстатів – в одну зміну.

Визначити коефіцієнт змінності роботи обладнання.

Задача 19

Визначити коефіцієнт змінності роботи обладнання цеху, якщо верстатоемність виробничої програми складає 3.25 млн. верстато-

год. В цеху працює 885 верстатів, процент простою обладнання в ремонті складає 5% режимного фонду робочого часу, в році 255 робочих днів.

Тема 5. Оборотні фонди та оборотні засоби підприємства

Задача 1

В звітному році завод реалізував продукції на 10 млн.грн. при середньорічному залишку нормованих оборотних засобів 834 тис.грн. В плановому році обсяг реалізації зросте на 15%.

Визначити потребу підприємства в оборотних засобах і суму вивільнених оборотних засобів за рахунок прискорення їх оборотності на 10%.

Задача 2

Визначити планові і звітні показники використання оборотних засобів підприємства, якщо обсяг реалізованої продукції заплановано на рівні 71.3 млн.грн. при середньорічному залишку нормованих оборотних засобів 9.5 млн.грн. Фактично при тій же сумі оборотних засобів було реалізовано продукції на суму 74.1 млн.грн.

Задача 3

Визначити норматив оборотних засобів в незавершеному виробництві та коефіцієнт оборотності, якщо собівартість виробу 14 тис.грн, а оптова ціна 18 тис.грн. Виробнича програма 2 тис.шт/рік. Тривалість виробничого циклу, на початку якого витрачається 3.5 тис.грн., складає 24 дні. Середньорічний залишок нормованих оборотних засобів складає 3.5 млн.грн.

Задача 4

Визначити норму запасу оборотних фондів в незавершеному виробництві, якщо на протязі року буде виготовлено 350 виробів собівартістю 24 тис.грн./шт. На початку циклу виготовлення, тривалість якого 45 днів, витрачається 4 тис.грн.

Задача 5

В звітному періоді підприємство реалізувало продукції на 100 тис.грн. при середньорічному залишку нормованих оборотних засобів 8.34 тис.грн. В плановому періоді обсяг реалізованої продукції зростає на 15%.

Визначити потребу підприємства в оборотних засобах і суму вивільнених оборотних засобів за рахунок прискорення їх оборотності, якщо відомо, що планом передбачене зростання коефіцієнта оборотності на 12%.

Задача 6

Визначити зміну структури оборотних фондів, якщо:

Показник	Звітний період, тис.грн	Плановий період, тис.грн
Виробничі запаси	850	920
Незавершене виробництво	85	125
Напівфабрикати власного виготовлення	45	40
Витрати майбутніх періодів	80	75

Задача 7

Визначити норматив оборотних засобів у вигляді готової продукції, використовуючи дані таблиці:

Вид продукції	Виробнича програма, шт./рік	Повна собівартість, грн./шт.	Норма оборотних засобів на готову продукцію, днів
А	15 000	125	1
А	22 000	250	3
В	10 000	144	5
Г	20 000	120	2
Д	40 000	118	4

Задача 8

Розрахуйте потребу в чорних і кольорових металах фірми на рік, а також максимальний, мінімальний і середній виробничі запаси на складі, якщо коефіцієнт їх використання складає 0.78 і 0.85 відповідно.

Програма випуску виробу А – 4 400 шт./рік, Б – 2 300 шт./рік, В – 3 200 шт./рік, Г – 4 500 шт./рік.

На їх виробництво витрачається така кількість матеріалів:

Період поставки чорних металів – 20 днів, кольорових – 35. Час зриву поставки відповідно 2 і 5 днів.

Чиста вага, кг Матеріали	Виріб А	Виріб Б	Виріб В	Виріб Г
1. Сталь СТ-3	10	11	9	6
2. Сталь Ст-45	5.6	4.8	4.6	2.5
3. Залізо сортове	6	5.0	6.3	8
4. Латунь Л-62	3.8	4.3	4.8	4.1
5. Латунь ЛС	2.0	1.8	1.7	2.0

Задача 9

Розрахувати потребу підприємства в паливі на основі наступних даних:

1. Обсяг виробництва:

- чавун сірий 36 400 т;
- ковкий чавун 32 500 т;
- поковки 27 800 т.

2. Норми витрат на:

- виплавку сірого чавуну 0.26 т умовного палива на 1 т придатного (кокс);
- виплавку ковкого чавуну 0.38 т умовного палива на 1 т придатного (кокс);
- відпалювання ковкого чавуну 0.47 т.ум.пал./т (вугілля);
- нагрівання поковок 0.19 т.ум.пал./т (мазут);

- гартування деталей 0.11 т.ум.пал./т (мазут);
- сушку стержнів 0.09 т.ум.пал./т литва сірого і ковкого чавуну (вугілля).

Коефіцієнти переведення натурального палива в умовне: вугілля – 0.88, кокс – 0.93, мазут – 1.43.

Задача 10

Визначити потребу підприємства в чорному металі і його мінімальний, максимальний і середній запас на основі приведених даних. Період поставки 30 днів. Період зриву поставки 5 днів.

Номер деталі	Чиста маса. кг	Коефіцієнт використання матеріалу	Виробнича програма. тис.шт./рік
1	170	0.70	5
2	290	0.80	10
3	440	0.60	20
4	560	0.70	20
5	730	0.85	40

Задача 11

План реалізації продукції і послуг на рік на фабриці передбачено довести до 320 тис.грн. Середній залишок оборотних засобів заплановано на суму 40 тис.грн. В результаті впровадження організаційно-технічних заходів тривалість одного обороту скоротилася в середньому на 6 днів, обсяг реалізованої продукції і послуг зріс на 3%.

Визначити планове та фактичне число оборотів оборотних засобів, планову та фактичну тривалість обороту оборотних засобів, а також потрібну суму оборотних засобів у плановому періоді та суму вивільнених оборотних засобів.

Задача 12

Визначити на яку суму можна збільшити план реалізованої продукції при тій же сумі оборотних засобів?

В результаті впровадження поточного методу виробництва тривалість одного обороту скоротилася на 10 днів. За планом завод

повинен реалізувати продукції на 20 млн.грн., при середньорічному залишку оборотних засобів – 5 млн.грн.

Задача 13

Фактичний час одного обороту був доведений до 78 днів шляхом проведення організаційно-технічних заходів. У базовому періоді обсяг реалізованої продукції склав 22 млн.грн., а середньорічний залишок нормованих оборотних засобів 5.5 млн.грн.

Визначити абсолютну суму вивільнених оборотних засобів і на яку суму можна збільшити план реалізації продукції.

Задача 14

Визначити вивільнену суму нормованих оборотних засобів, якщо в результаті впровадження поточного методу виробництва тривалість одного обороту скоротилася на 10 днів. По плану завод повинен реалізувати продукції на 20 млн.грн., при середньорічному залишку нормативних оборотних засобів 5 млн.грн.

Задача 15

Визначити коефіцієнт оборотності оборотних засобів і тривалість одного обороту, якщо річна сума реалізованої продукції 5 952 тис.грн., а середньо-квартальний норматив оборотних засобів відповідно складе: 720 тис.грн., 730 тис.грн., 740 тис.грн., 740 тис.грн.

Задача 16

Визначити середньорічний норматив оборотних засобів та період обороту, якщо обсяг реалізації склав 2 313.8 тис.грн., а залишок нормованих оборотних засобів подано в таблиці (тис.грн.).

Місяці	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень
На початок місяця	630	620	720	750	810	830	880	930	940	970	850	920
На кінець місяця	70	70	75	68	65	75	78	80	85	92	95	95

Тема 6. Фінансові та нематеріальні ресурси підприємства

Задача 1

Підприємство “Аско” для отримання кредиту подало в АКБ “Аваль” баланс, який містить наступні дані:

Показники	На 1.01	На 1.04
Основні засоби	21 000	28 210
Нематеріальні активи	–	–
Устаткування	670	–
Довгострокові фінансові вкладення	195	–
Статутний фонд	4 300	4 800
Резервний фонд	2 000	
Фінансування капвкладень	670	–
Спеціальні фонди і цільове фінансування	37 000	1 990
Амортизаційний фонд	65	–
Резерви наступних витрат і платежів	–	3 024
Довгострокові кредити банків	–	–
Довгострокові позикові кошти	–	–
Довгострокові кредити і позики, непогашені в строк	–	–
Короткострокові кредити банків	–	73 750
Розрахунки з кредиторами:		
– за товари, строк оплати яких ще не настав	28 359	24
– за товари, роботи і послуги, неоплачені в строк	–	7 547
– з бюджетом	4 315	1 467
– по позабюджетних платежах	800	27
– по страхуванню	–	316
– з іншими кредиторами	16	4 567
Позики для працівників	245	115
Інші короткострокові пасиви	–	4

Визначити коефіцієнт співвідношення залучених і власних коштів і коефіцієнт маневреності власних коштів. Зробіть відповідні висновки щодо кредитоспроможності підприємства і дайте рекомендації з укладання кредитного договору.

Задача 2

Підприємство “Ольвія” подало баланс для отримання кредиту, який містить такі дані:

Показники	На 1.01	На 1.04
1	2	3
Виробничі запаси	22 523	33 792
Тварини на вирощуванні і відгодівлі	92	432
Малоцінні і швидкозношувані предмети	241	458
Незавершене виробництво	–	–
Витрати майбутніх періодів	–	39
Готова продукція	4 517	33431
Товари	6 612	6 582
1	2	3
Товари відвантажені і неоплачені в строк	14 312	36 406
Розрахунки з дебіторами	2 343	16 056
Короткострокові фінансові вкладення	3 000	2 000
Каса	14	6
Розрахунковий рахунок	956	1 388
Інші грошові кошти	16	21
Довгострокові кредити банку	–	–
Розрахунки з кредиторами	34 024	107 746

Визначити коефіцієнт загальної і абсолютної ліквідності, зробити висновки щодо кредитоспроможності підприємства і дати рекомендації щодо укладання кредитного договору.

Задача 3

Підприємство “Мрія” отримало довгостроковий кредит в розмірі 1 000 тис.грн. терміном на 2 роки при річній процентній ставці – 40%. Визначити величину складних процентів і розрахувати загальний розмір боргу перед банком.

Задача 4

Визначити умовно-річну економію від впровадження раціоналізаторської пропозиції на основі даних таблиці:

Показники	До впровадження	Після впровадження
Річний випуск, шт./рік	180 000	300 000
Витрати матеріалу, грн./шт.	35	20
Розцінок, грн./шт.	15	10
Амортизаційні відрахування, грн./шт.	10	8

Для розрахунку використати проценти, прийняті на підприємстві: транспортно-заготівельні витрати – 5%, додаткова заробітна плата – 10%, витрати на утримання і експлуатацію обладнання – 145%, цехові витрати – 30% і загальнозаводські витрати – 80%.

Тема 7. Ефективність інвестиційної діяльності підприємства

Задача 1

Розрахувати введення в дію основних фондів і виробничих потужностей, якщо обсяг централізованих капітальних вкладень складе 18 млн.грн. Вхідна виробнича потужність підприємства становитиме 50 млн.грн. Виробнича програма підприємства по плану 45 млн.грн., а коефіцієнт використання виробничої потужності встановлено на рівні 0.75.

Задача 2

Визначити більш ефективний варіант капітальних вкладень в будівництво об'єкту при різному розподілі їх по роках. Коефіцієнт приведення капітальних вкладень $E_K = 0.1$.

Роки Варіант	1	2	3	4	5	Всього, млн.грн
1	5	7	10	13	15	50
2	15	13	10	5	3	46

Задача 3

Визначити оптимальний варіант будівництва об'єкту при різному розподілі капітальних вкладень по роках, якщо $E_K = 0.1$.

Варіант	Роки	1	2	3	4	5	Всього, млн.грн.
I		5	10	20	20	15	70
II		20	17	13	10	10	70

Задача 4

Визначити більш ефективний варіант капітальних вкладень між новим будівництвом і реконструкцією, якщо витрати на нове будівництво складуть 140 млн.грн. а на реконструкцію – 100 млн.грн.

При цьому собівартість одиниці продукції на реконструйованому підприємстві складає 17 тис.грн, а обсяг випуску – 10 тис.шт. Собівартість одиниці продукції на новому підприємстві – 10 тис.грн., а обсяг випуску – 9 тис.шт. Собівартість одиниці продукції на діючому підприємстві 20 тис.грн., а обсяг випуску – 3 тис.шт.

Задача 5

Збільшити випуск автомобілів можна або шляхом будівництва нового підприємства, або шляхом реконструкції діючого. Враховуючи, що нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень складає $E_H = 0.2$. Вибрати найбільш ефективний варіант на основі даних наведених в таблиці:

Показник \ Підприємство	Діюче	Реконструйоване	Нове
Собівартість річного випуску продукції, млн.грн./рік	60	170	90
Капітальні вкладення, млн.грн.	–	100	140

Тема 8. Інноваційна діяльність підприємства та її ефективність

Задача 1

Дати обґрунтування доцільності впровадження контрольного автомату з програмним управлінням для перевірки трансформаторів, якщо продуктивність нової установки складає 165 тис.шт./рік, проти продуктивності діючої – 55 тис.шт./рік. Вартість установки зростає з 21.5 тис.грн. до 30.2 тис.грн. Витрати на повну перевірку трансформатора знизяться з 3.55 коп./шт. до 0.83 коп./шт.

Задача 2

Визначити економічну доцільність і термін окуплення автоматичної установки для зворотної конденсації кисню при його зберіганні в цистернах. Вартість установки 34 тис.грн. Норма амортизації – 12%, а витрати на поточний ремонт 8% в рік від вартості установки. Кількість кисню, що випаровується 53 кг/год. Вартість кисню 0.06 грн./кг. Ефективний фонд часу роботи установки 320 дн./рік. Потужність двигунів установки 40 кВт. Вартість електроенергії 0.02 грн./кВт-год.

Задача 3

Впровадження прогресивної організації обслуговування робочих місць дозволило знизити собівартість продукції на 5.6%.

Річний обсяг випуску на вказаній ділянці складає 2.7 млн.шт. Собівартість одиниці продукції до впровадження складала 36.7 грн./шт.

Визначити умовно річну економію і економію до кінця року, якщо заходи впроваджуються в липні поточного року.

Задача 4

Визначити термін окупності витрат на проведення організаційно-технічних заходів і розмір економії до кінця року, якщо відомо, що затрати склали 2 490 грн., заходи впроваджуються з 1 травня поточного року; фактичний обсяг випуску продукції в поточному році складає 300 од. проти запланованого 350 од. В результаті впровадження даного заходу собівартість одиниці виробу знизилася з 160 до 140 грн.

Задача 5

Визначити умовно-річну економію з моменту впровадження нової автоматичної лінії та економію до кінця року на основі таких даних. До запуску нової лінії собівартість обробки головки блоку двигуна складала 45 грн., а після запуску витрати знизилися до 25 грн. Автоматична лінія була пущена з 1 червня. Виробнича програма на рік складає 250 тис. головок блоку.

Задача 6

Визначити доцільність впровадження автоматичного приладу для контролю числа витків в котушках індуктивності, якщо відомо, що його продуктивність зросте порівняно з аналогом з 50 тис.шт./рік до 125 тис.шт./рік. При цьому вартість нового приладу становитиме 25 200 грн. проти 8 500 грн. у аналога.

Витрати на вимірювання однієї котушки індуктивності включають витрати на заробітну плату, амортизацію і електроенергію становлять для аналога 3.5 коп./шт., а для нового приладу 1.8 коп./шт. Нормативний коефіцієнт економічної ефективності впровадження нової техніки складає $E_H = 0.15$.

Задача 7

Як вплине нововведення на виробничу потужність і обсяг випуску продукції цеху по виробництву пластмасових виробів, який обладнаний п'ятьма пресами. Продуктивність кожного з пресів 150 виробів/год. Згідно плану організаційно-технічних заходів передбачається встановити два нові преси продуктивністю 200 виробів на годину. Один прес планується встановити у червні, а другий у вересні.

Для вивільнення місця під нові преси у цеху буде демонтовано два старі преси – один у травні, а другий у липні.

Дійсний (ефективний) фонд робочого часу одного пресу складає 4 050 год. в рік. Коефіцієнт використання потужності складає 0.96.

Задача 8

В наслідок переходу на поточне виробництво собівартість виробу знизилася з 215 до 200 грн./шт. Поточна лінія розрахована на випуск 100 тис.шт./рік. Витрати на її придбання і установку складають 5 млн.грн. Виробництво продукції на діючому обладнанні вимагає 2 млн.грн. капітальних вкладень при випуску продукції 80 тис.шт./рік.

Визначити річний економічний ефект від використання поточної лінії і термін окуплення витрат на її установку.

Тема 9. Якість продукції та забезпечення її конкурентоспроможності

Задача 1

Обчислити річний економічний ефект від виробництва мінеральних добрив підвищеної якості. Відомо, що підприємством “Аска” щорічно випускатиметься 15 тис.т калійних добрив підвищеної якості. Прибуток від реалізації однієї тони цих добрив складатиме 85 грн. проти 60 грн. до підвищення якості. Додаткові капіталовкладення на реалізацію заходу з підвищення якості калійних добрив складають 3 млн.грн.

Задача 2

Згідно з планом організаційно-технічних заходів з підвищення ефективності виробництва АТ “Машбуд” передбачається виготовляти новий прес, який матиме вищі якісні показники порівняно з пресом, що випускався підприємством до цього. Впровадження у виробництво нового пресу потребує додаткових капітальних вкладень на суму 204 тис.грн. Це дозволить щорічно виробляти 400 пресів. Валові витрати на виробництво одного пресу складають 38 тис.грн., відпускна ціна – 48 тис.грн.

Обчислити річну економію від збільшення прибутку, строк окупності та коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень при впровадженні у виробництво пресу вищої якості, якщо відомо,

що собівартість базової моделі пресу – 36.8 тис.грн., ціна реалізації – 46.5 тис.грн.

Задача 3

У ВАТ “Вевент” освоєно виробництво продуктивніших і довговічніших горизонтально-розточувальних верстатів. Використання цих верстатів машинобудівними підприємствами-споживачами забезпечує істотне зниження поточних експлуатаційних витрат та супутніх капіталовкладень. Натомість, валові витрати на виготовлення верстатів суттєво зросли, що зумовило перегляд їх відпускної ціни.

За наведеними у таблиці даними обчислити сумарний економічний ефект від виробництва нової моделі горизонтально-розточувальних верстатів.

Показники	Базова модель	Нова модель
Річний обсяг виробництва верстатів, од.	250	250
Собівартість верстата, грн.	60 500	85 000
Капітальні вкладення, млн.грн.	13.575	18.75
Строк служби, років	8	10
Продуктивність верстата, тис.деталей	60	80
Річні поточні витрати споживача, пов'язані з експлуатацією верстата, грн.	712 600	705 500
Супутні капіталовкладення споживача, грн.	30 450	25 700
Нормативний коефіцієнт прибутковості інвестицій – E_H	0.15	0.15

Задача 4

Новий пристрій для вимірювання електрофізичних параметрів напівпровідникових приладів порівняно з попередньою моделлю потребує більших витрат при виготовленні, але характеризується вищими показниками якості. За наведеними у таблиці даними обчислити річний економічний ефект від виробництва нового пристрою:

Показники	Пристрій	
	Базовий	Новий
Річний обсяг виробництва пристроїв, шт.	100	50
Повна собівартість пристрою, грн.	8 000	10 000
Капітальні вкладення, тис.грн.	60	90
Річна продуктивність пристрою, тис. вимірів	100	200
Строк служби пристрою, років	5	10
Річні експлуатаційні витрати споживача, грн.	3 000	1 500
Супутні капіталовкладення споживача, грн.	200	500
Нормативний коефіцієнт прибутковості інвестицій – E_H	0.15	0.15

Задача 5

Визначити річний економічний ефект від заміни чорних металів вініпластом при виробництві водопровідних труб на основі даних таблиці:

Показники	Матеріал	
	чорний метал	вініпласт
Собівартість виробництва металу, грн./т	280	2 150
Питома капіталомісткість матеріалів, грн./т	520	3 000
Питомі витрати старого і нового матеріалів в розрахунок на 1000 погонних метрів водопровідних труб, т	3.5	0.4
Собівартість виготовлення 1000 погонних метрів без вартості матеріалу, грн.	93	305
Супутні капіталовкладення споживача матеріалів при виготовленні 1000 погонних метрів труб, грн.	4 865	3 135
Обсяг виробництва вініпласта, тис.т.	–	50
Нормативний коефіцієнт прибутковості інвестицій – E_H	0.15	0.15

Тема 10. Форми організації виробництва

Задача 1

Визначити оптимальний варіант розміру заводу, якщо $E_H = 0.15$.

Показник	Варіант		
	1	2	3
Річний обсяг випуску, тис.шт./рік	50	150	300
Капітальні вкладення, млн.грн	11.6	26.7	56.6
Собівартість виробу, грн./шт.	87	83	81.5
Транспортні витрати, грн./шт.	1	3	6.5

Задача 2

Визначити оптимальний варіант розміру підприємства по наведених в таблиці даних, якщо $E_H = 0.15$:

Показник	Варіант		
	I	II	III
Річний випуск, тис.шт/рік	600	1 200	3 600
Капітальні вкладення, млн.грн.	8.4	14.2	33.4
Собівартість виробу, грн./шт.	14	11.8	9.28
Транспортні витрати, тис.грн./рік	1 200	3 100	6 200

Задача 3

Визначити річний економічний ефект і термін окуплення витрат на проведення спеціалізації виробництва, якщо собівартість виробу знизилася з 540 до 512 грн./шт. При цьому транспортні витрати зросли з 16 до 32 грн./шт. Капітальні вкладення до спеціалізації становили 80 млн.грн., а після спеціалізації – 232 млн.грн. Обсяг випуску продукції спеціалізованого підприємства складе 6.5 млн.шт./рік.

Задача 4

Визначити доцільність комбінування виробництва, якщо відомо, що собівартість одного виробу з врахуванням транспортних витрат на некомбінованому виробництві складе 1 700 грн./шт., а обсяг виробництва 10 тис.шт./рік. На комбінованому виробництві собівартість знижується до 1 200 грн./шт., а обсяг випуску зросте до 100 тис.шт./рік. При цьому капітальні вкладення зростуть з 45 млн.грн. до 290 млн.грн. Нормативний коефіцієнт економічної ефективності капітальних вкладень $E_H = 0.15$.

Задача 5

Визначити оптимальний пункт будівництва заводу по виготовленню штампованих металевих виробів, якщо відомо, що потужність заводу складає 30 тис.т/рік. При цьому коефіцієнт використання металу складає 0.75. Постачання металом підприємства буде здійснюватися з двох металургійних комбінатів. З першого комбінату (Π_1) постачатиметься 60% металу, а з другого (Π_2) – 40%. Пункти можливого будівництва підприємства і споживання продукції знаходяться на одній прямій з першим комбінатом Π_1 і розміщені від нього на відстані: перший (K_1) – 100 км.; другий (K_2) – 600 км.; третій (K_3) – 1400 км. Відстань між другим комбінатом Π_2 і вказаними пунктами можливого будівництва складають: K_1 – 1200 км.; K_2 – 400 км.; K_3 – 300 км.

Потреба кожного з потенційних пунктів будівництва в штампованих виробах складає 10 тис. т./рік. Відходи, що повертаються складають 20% від ваги металу і направляються в пункт з якого було одержано метал.

Тема 11. Організація основного виробництва

Задача 1

Визначити виконання плану по обсягу та по асортименту:

Виріб	Випуск продукції, млн.грн.	
	План	Факт
А	1 200	1 100
Б	2 700	2 750
В	–	500
Г	1 000	1 250
Д	500	400

Задача 2

Визначити коефіцієнт ритмічності, якщо згідно плану за I декаду повинно бути випущено 33 вироби, за II – 33, за III – 34. Фактично випущено за I – 20, за II – 25, за III – 55.

Задача 3

Визначити коефіцієнт ритмічності роботи цеху по наведених в таблиці даних:

День декади	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Всього
Плановий виробіток	50	50	50	50	50	50	–	50	50	50	450
Фактичний випуск	20	40	50	50	50	50	–	60	60	70	450

Задача 4

Визначити коефіцієнт ритмічності роботи цеху на основі наведених в таблиці даних:

Декада	1	2	3
Обсяг випуску за планом, тис.шт./декаду	330	330	340
Фактичний обсяг випуску, тис.шт./декаду	120	220	660

Задача 5

Визначити коефіцієнт ритмічності роботи цеху по наведених в таблиці даних:

День декади	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Всього
План випуску	50	50	50	50	50	50	–	50	50	50	450
Фактичний випуск	10	20	40	50	50	50	–	60	80	90	450

Задача 6

Визначити тривалість виробничого циклу обробки партії 200 кришок вимикача кінцевого ВК-700 при послідовному, паралельному та паралельно-послідовному способах руху деталей по операціях при поштучній передачі:

Назва операції	Трудомісткість, хв.
Токарна I	1.0
Токарна II	6.0
Свердлильна	4.2
Різьбонарізна	0.8
Шліфувальна	0.6
Полірувальна	2.4
Всього	15.0

Задача 7

На розподільчому конвеєрі за зміну 8 год. обробляється 300 деталей. Визначити такт конвеєра, розрахункову кількість робочих місць та коефіцієнт їх завантаження.

Номер операції	Норма часу, хв.
1	4.7
2	1.7
3	1.6
4	3.1

Задача 8

Визначити такт лінії та розрахувати кількість робочих місць і коефіцієнт завантаження, якщо відомо, що обсяг випуску складає 450 шт./дн., лінія працює в 2 зміни тривалістю 8.2 год. Норми часу на виконання операції подано нижче:

Номер операції	1	2	3	4	5	6	7
Норма часу хв.	12.0	10.8	23.4	13.0	5.8	10.8	5.4

Задача 9

Потокова лінія працює 230 дн./рік в дві зміни. Тривалість зміни 8.2 год. Простої обладнання в ремонті становлять 5% режимного фонду часу. Норми часу на виконання операцій в хвиликах становлять: токарна – 12.3; свердлильна – 13.7; фрезерна – 2.5; свердлильна – 8.4; шліфувальна – 7.2; полірувальна – 8.7. Визначити кількість робочих місць на окремих операціях і коефіцієнт завантаження потокової лінії, якщо норма випуску становить 60 000 шт./рік, а процент технологічно неминучого браку дорівнює 10%.

Задача 10

Тривалість технологічних операцій складає (хв.):

I – 2 хв., II – 4 хв., III – 4 хв., IV – 6 хв., V – 2 хв., VI – 8 хв.

Такт випуску деталей – 2 хв. Провести розмітку розподільного конвеєра.

Задача 11

В цеху встановлена потокова лінія. Добове завдання по виготовленню продукції складає 910 деталей, обробка яких здійснюється транспортними партіями в кількості 30 штук кожна.

Режим роботи лінії однозмінний при п'ятиденному робочому тижні. Регламентовані простої обладнання в ремонті – 5% номінального фонду робочого часу. Крок потокової лінії – 3 м. Робочі місця з обох боків конвеєра. Трудомісткість виконання окремих операцій складає:

- на токарні роботи – 9.8 хв.;
- на свердлильні роботи – 12.4 хв.;
- на фрезерувальні роботи – 8.8 хв.;
- свердлильна друга операція – 7.9 хв.;
- шліфувальна операція – 3.2 хв.;

– на хонінгування – 9.2 хв.

Визначити дійсний фонд часу роботи одиниці обладнання; такт і ритм потокової лінії; швидкість руху та довжину потокової лінії; необхідну кількість робочих місць по окремих операціях; коефіцієнт завантаження робочих місць по кожній операції та по лінії в цілому.

Задача 12

Визначити такт, швидкість і довжину потокової лінії на основі наступних даних: добове завдання – 240 шт., режим роботи – 2 зміни, тривалість зміни – 8,2 год., час регламентованих перерв в роботі – 12 хв./зміну, крок поточної лінії – 2 м, кількість робочих місць 36, розміщення робочих місць – двостороннє, радіус заокруглення конвеєра – 1 м.

Задача 13

Визначити оптимальний розмір партії виробів, і норму часу на виконання операції, якщо відомо, що коефіцієнт витрат часу на переналагодження обладнання становить 0.05. Оперативний час на виконання операції становить 124 хв. Час на обслуговування робочого місця становить 5%, а на відпочинок і особисті потреби 8% оперативного часу. На ознайомлення з кресленням, одержанням інструкцій від майстра, інструменту, заготовок і здачу готової продукції робітник тратить 3.6 год.

Тема 12. Організація технічного обслуговування виробництва

Задача 1

Визначити потребу заводу в інструменті виходячи із того, що:

1. річна програма випуску деталей ріжучим інструментом 1 850 тис. шт.
2. кожна деталь обробляється на шести операціях, машинний час на одну детале-операцію рівний 3.5 хв.
3. повний час зносу інструменту 72 год.
4. коефіцієнт випадкової втрати інструменту – 0.09.

Задача 2

Норма машинного часу для обробки 1 деталі ріжучим інструментом 2.3 хв. Кількість інструментів, які одночасно

працюють, становить 2. Довжина ріжучої частини інструменту 8 мм. Шар, що знімається за одну переточку складає 1.33 мм. Час роботи інструменту між двома переточками 1.3 год. Процент випадкових втрат інструменту – 5.

Визначити норму витрат інструменту на 1 000 деталей.

Задача 3

Визначити потребу в токарних різцях на плановий період для обробки деталей на токарно-багаторізцевому станку. Річна програма випуску деталей складає 200 тис. шт., машинний час – 0.8 хв. На станку одночасно працюють три різці, стійкість різця рівна 1.8 год. Можливе число переточок 6. Оборотний фонд різців 140 шт. Останнє поповнення запасу було у середині IV. Фактичний запас різців на 1 січня планового року складе 130 шт. Коефіцієнт передчасного виходу з ладу інструментів – 0.03.

Задача 4

Розрахувати мінімальний, максимальний та запас точки замовлення інструментів в ЦІС.

Одноденна потреба заводу в інструментах – 750 штук. Час термінового виготовлення партії інструменту дорівнює 5 днів. Час нормального виготовлення партії інструменту складає 30 днів. Період поповнення запасу в ЦІС – 45. Намалювати графік.

Задача 5

Визначити запас точки замовлення і мінімальний запас різців на підприємстві при якому забезпечується безперервність виробництва, якщо норма часу на виготовлення різця 10 хв., а підготовчо-заклучний час 8.5 год., при коефіцієнті, що враховує необхідний час на переналадку – 0.03.

Час поповнення запасу складає 34 дні, час нормального виготовлення партії інструменту складає 20 днів, а час термінового виготовлення 5 днів. Побудувати графік.

Задача 6

Визначити річні витрати спіральних сверл і потребу заводу в них на наступний рік на основі даних: товщина шару, який знімається при переточці = 3 мм, робоча частина інструменту = 36 мм, стійкість інструменту $T_{ст} = 60$ хв., коефіцієнт передчасного виходу інструменту з ладу $p = 0.05$, машинний час = 5 хв., річна

програма = 120 тис.шт., оборотний фонд на початок наступного року планується в розмірі = 400 шт., фактичний запас на 1 жовтня поточного року = 200 шт., у IV кварталі поточного року поступить на завод 150 сверл.

Задача 7

Ремонтний цикл для групи фрезерних верстатів становить 9 років і включає капітальний ремонт і 2 середніх ремонти. Міжремонтні періоди – 1 рік, міжоглядові – 4 місяці. Визначити кількість малих ремонтів і оглядів і зобразити структуру міжремонтного циклу.

Задача 8

В механічному цеху машинобудівного заводу з 1-го січня встановлено 54 токарних автомати. Категорія складності кожної одиниці устаткування – 17. Структура ремонтного циклу має вигляд:

К–О–М–О–М–О–С–О–М–О–М–О–С–О–М–О–М–О–К

Ремонтний цикл для кожного устаткування 6 років. Норма часу в год. наведено в таблиці:

Види ремонтних робіт	Норма часу на слюсарні роботи	Норма часу на верстатні роботи
Огляд	0.75	0.5
Малий ремонт	4.0	3.0
Середній ремонт	16.0	12.0
Капітальний ремонт	23.0	18.0

Визначити: міжремонтні і міжоглядові періоди, трудомісткість слюсарних робіт, річний обсяг слюсарних і верстатних робіт на весь обсяг ремонту.

Задача 9

Визначити чисельність ремонтників, якщо в цеху 32 станки 17 групи ремонтної складності і 28 станків 12 групи. Тривалість робочого циклу 6 років – 24 тис.год. Структура ремонтного циклу:

К–О–М–О–М–О–С–О–М–О–М–О–С–О–М–О–М–О–К

Норми часу на одну ремонтну одиницю в таблиці:

Вид ремонту	Огляд	Малий	Середній	Капітальний
Норма часу, год.	0.75	4.0	16.0	23.0

Дійсний фонд робочого часу ремонтника 1 800 год/рік.
Коефіцієнт виконання норм 1.2.

Задача 10

Визначити річну потребу заводу в освітлювальній електроенергії якщо відомо, що кількість освітлювальних точок становить 200 шт. потужністю 150 Вт.; 130 шт. потужністю – 60 Вт. Завод працює в 2 зміни при п'ятиденному робочому тижні. Кількість вихідних і святкових – 110 днів. Коефіцієнт одночасності горіння – 0.9. Втрати електроенергії в мережах приймаються на рівні 5% від її повної потреби.

Задача 11

Визначити потребу підприємства в технологічній електроенергії. Основні техніко-економічні показники наведено в таблиці:

Продукція	План випуску	Норма витрат технологічної електроенергії на одиницю продукції, кВт/год
Виріб А, шт.	12 200	0.110
Виріб Б, шт.	10 300	0.850
Виріб В, шт.	9 300	0.800
Виріб Г, шт.	15 600	0.155
Виріб Д, шт.	16 800	0.142
Запасні частини, тис.грн.	450	0.820

Задача 12

Визначити потребу цеху в парі що витрачається на його опалення та витрати електроенергії на її виробництво, якщо відомо, що норма витрат електроенергії на виробництво 1т пари 11.5 кВт-год.

Будівля має наступні габаритні розміри: довжина – 80 м., ширина – 30 м., висота – 6 м. Витрати тепла на 1 м³ будівлі цеху – 0.5 ккал/год., внутрішня температура в будівлі повинна

підтримуватись на рівні 18°C , середня зовнішня температура за опалюваний період – -8°C , Тривалість опалюваного періоду в регіоні – 165 днів. Тепловий вміст пари 540 ккал/кг. Різниця початкової і кінцевої температур повітря становить 5°C .

Задача 13

Встановлена потужність електродвигунів в основних цехах 7800 кВт, коефіцієнт використання потужності – 0.72 . Встановлена потужність електродвигунів в інструментальному цеху 900 кВт, коефіцієнт використання потужності 0.74 . Коефіцієнти використання електродвигунів в часі як в основних, так і в інструментальних цехах 0.85 ; корисної дії двигунів – 0.5 , втрат електроенергії в мережі – 0.98

Ефективний фонд часу роботи двигунів в дві зміни 3980 год. Плата за одну кВт приєднаної потужності 42 грн., за 1 кВт-год. спожитої електроенергії 12 коп.

Визначити вартість електроенергії.

Задача 14

Вага вантажів, які перевозяться, складає 310 тис.т. Вантажопідйомність одного електрокара – 1.8 т. Довжина маршруту перевезень – 95 м; швидкість руху електрокара з вантажем – 120 м/хв., без вантажу – 150 м/хв. Час на завантаження та оформлення документів – 6 хв., розвантаження – 1.5 хв. Коефіцієнт використання вантажопідйомності – 0.8 . Цех працює в дві зміни при п'ятиденному робочому тижні. Тривалість робочої зміни – 8.2 год. Коефіцієнт втрат на ремонт електрокарів – 0.1 . Коефіцієнт затримки нерівномірності потоків – 1.25 .

Визначити необхідну кількість електрокарів механічного цеху.

Задача 15

Визначити кількість п'ятитонних автомашин для перевезення піску з кар'єру на цегельний завод, якщо за рік споживається 107.1 тис.т. піску. Тривалість рейсу автомашини 0.9 год. Коефіцієнт використання вантажопідйомності машини 0.85 . Машини працюють в дві зміни. Виробництво безперервне із зупинками на 8 святкових днів в році.

Задача 16

Склад матеріалів (готових виробів) відправляє вантажі: в заготівельний цех – 290 т., в механічний – 140 т, в складальний – 40

т; заготівельний – в механічний 240 т, в складальний – 10 т, на склад готових виробів – 1 т; механічний – в складальний 270 т, на склад готових виробів – 30 т; складальний – на склад готових виробів – 260 тон.

Скласти шахову відомість вантажообороту заводу.

Тема 13. Мотивація праці на підприємстві

Задача 1

Визначити годинну тарифну ставку робітників цеху при середньому розряді 3.7. Ставка I розряду становить – 1.2 грн./год. Тарифний коефіцієнт III розряду – 1.2, а IV – 1.76. На основі середньої тарифної ставки встановити середній тарифний коефіцієнт робітників.

Задача 2

Розрахувати годинну тарифну ставку робітників цеху при середньому розряді 4.8, якщо відомо, що тарифна ставка першого розряду складає 1.2 грн./год., а тарифні коефіцієнти четвертого і п'ятого розрядів відповідно складають 1.33 і 1.5. На основі середньої тарифної ставки встановити середній тарифний коефіцієнт робітників цеху.

Задача 3

Визначити заробітну плату майстра дільниці, який протягом місяця 5 днів перебував на лікарняному. Його місячна тарифна ставка складає 230 грн./міс. За основу взяти фонд часу поточного місяця. Підприємство працює 5 днів на тиждень.

Задача 4

Визначити заробітну плату робітника-відрядника, який за місяць виготовив 50 виробів А трудомісткістю 1.5 н-год. кожен і 80 виробів Б трудомісткістю 2.2 н-год./шт. Розряд робіт четвертий. Тарифний коефіцієнт четвертого розряду 1.33. Годинна тарифна ставка першого розряду 1.4 грн./год. Система оплати праці пряма відрядна.

Задача 5

Визначити заробітну плату робітника при відрядно-преміальній системі, якщо він за місяць виготовив 173 вироби при плані 130. Норма часу на виконання операції складає 1.4 н-год., а годинна тарифна ставка по розряду робіт становить 1.76 грн./год. Процент доплат за виконання плану становить – 10%, а процент доплат за кожний процент перевиконання плану складає 1.5%.

Задача 6

Визначити відрядно-преміальну заробітну плату робітника, який за місяць виготовив 173 вироби при плані 125 шт./міс. Розцінок за складання виробу 1.5 грн./шт. Процент доплат за виконання плану складає 10%, а за кожен процент перевиконання плану 1.5%.

Задача 7

Визначити відрядно-преміальну заробітну плату робітника, який за місяць виготовив 185 виробів при плані 140 шт./міс. Розцінок за складання виробу становить 1.35 грн./шт. Процент доплат за виконання плану складає 15%, а за кожний процент перевиконання плану – 1.2%.

Задача 8

Визначити заробітну плату при відрядно-прогресивній системі оплати праці, якщо робітник за місяць виготовив 213 виробів при плані 170 шт./міс. Вихідна база для нарахування доплат 110% від плану. Трудоемність виготовлення виробу 1.1 н-год., розряд робіт четвертий, тарифна ставка першого розряду 1.25 грн./год. Тарифний коефіцієнт четвертого розряду 1.33. Шкала для визначення проценту зростання розцінку приведена в таблиці.

Процент перевиконання вихідної бази для нарахування доплат	1-10	11-25	26-40	41 і більше
Процент зростання розцінку	25	50	75	100

Задача 9

Визначити непряму відрядну заробітну плату наладчика, який обслуговує 15 верстатів. На верстатах середній коефіцієнт виконання норм за місяць склав 1.25. За цей же час робітник відпрацював 170 год. Годинна тарифна ставка складає 1.5 грн.

Задача 10

Визначити заробітну плату підсобника, денна тарифна ставка якого складає 8 грн./зміну. Підсобник обслуговує двох основних робітників. Змінна норма виробітку першого робітника – 20 шт./зм., а другого – 10 шт./зм. Фактичний випуск за зміну склав відповідно на першому робочому місці 28 виробів, а на другому – 16 виробів. Система оплати непряма відрядна.

Задача 11

Визначити фонд тарифної заробітної плати відрядників цеху, якщо відомо, що ставка першого розряду складає при нормальних умовах 1.3 грн./год., а при шкідливих 1.55 грн./год. Дані про трудоемність робіт по розрядах подано в таблиці:

Розряд		1	2	3	4	5	6	Всього
Тарифний коефіцієнт		1.0	1.09	1.2	1.33	1.5	1.72	-
Трудоемність робіт, тис.н-год.	Нормальні умови	160	250	1300	400	360	170	2640
	Шкідливі умови	80	190	290	90	120	-	770

Задача 12

Визначити фонд тарифної заробітної плати погодинників цеху, якщо відомо, що дійсний фонд робочого часу при нормальних умовах складає 1 800 год./рік, а при шкідливих – 1 620 год./рік. Годинна тарифна ставка робітника першого розряду складає при нормальних умовах 1.07 грн./год., а при шкідливих 1.3 грн./год. Розподіл робітників по розрядах подано в таблиці:

Розряд		1	2	3	4	5	6	Всього
Тарифний коефіцієнт		1.0	1.09	1.2	1.33	1.5	1.72	
Чисельність робітників, чол.	Нормальні умови	16	25	130	40	36	17	264
	Шкідливі умови	8	19	29	9	12	-	77

Задача 13

Визначити заробітну плату кожного члена бригади коли відомо, що бригада заробила за місяць 800 грн. Всі члени бригади працюють при нормальних умовах праці. Годинна тарифна ставка першого розряду при нормальних умовах 1.3 грн./год. Робітники п'ятого і третього розрядів відпрацювали 170 год./міс., а робітники четвертого розряду – 150 год./міс. Тарифні коефіцієнти за розрядами складають: третій – 1.2; четвертий – 1.33; п'ятий – 1.5.

Задача 14

Визначити заробітну плату кожного члена бригади коли відомо, що бригада заробила за місяць 1 080 грн. Робітник четвертого розряду працює при шкідливих умовах, а решта робітників працюють при нормальних умовах праці. Годинна тарифна ставка першого розряду при нормальних умовах 1.3 грн./год., а при шкідливих – 1.55 грн./год. Робітники п'ятого і третього розрядів відпрацювали 170 год./міс., а робітники четвертого розряду – 150 год./міс. Тарифні коефіцієнти за розрядами складають: третій – 1.2; четвертий – 1.33; п'ятий – 1.5.

Задача 15

Визначити заробітну плату бригади, яка за місяць виготовила 15 виробів А трудоємністю 27 н-год./шт., 125 виробів Б трудоємністю 18 н-год./шт., 28 виробів С трудоємністю 36 н-год./шт. Бригада складається з трьох чоловік другого розряду, двох чоловік четвертого розряду, двох чоловік п'ятого розряду, одного чоловіка шостого розряду. Умови праці нормальні. Тарифна ставка робітника першого розряду складає 1.2 грн./год. Тарифні коефіцієнти за розрядами складають: третій – 1.2; четвертий – 1.33.

Тема 14. Собівартість та ціна продукції підприємства

Задача 1

Визначити фактичний і плановий рівень витрат на 1 грн. товарної продукції, а також процент його зміни, якщо план випуску продукції А склав 1 200 т./рік, а продукції Б – 500 т./рік при собівартості продукції А – 15 тис.грн./т, а продукції Б – 8 млн.грн./т. Фактично випуск продукції збільшено на 20%, а її собівартість знижено на 6%. Оптова ціна продукції А – 18 тис.грн./т, а продукції Б – 10.3 тис.грн./т.

Задача 2

На основі даних таблиці визначити: зниження собівартості порівняльної товарної продукції, рівень витрат на одну гривню товарної продукції та її зниження в % передбачене в плані на розрахунковий період:

Показник	Назва продукції		
	Виріб А	Виріб Б	Виріб В
Обсяг випуску в звітному періоді, шт./рік	1 000	2 000	2 500
Обсяг випуску в плановому періоді, шт./рік	–	4 300	2 500
Собівартість по звіту, грн./шт.	20	28	36
Собівартість по плану, грн./шт.	–	25	32
Оптова ціна виробу, грн./шт.	24.5	31.8	40.7

Задача 3

Визначити фактичний і плановий рівень витрат на одну гривню товарної продукції підприємства, а також зміну його в процентах проти звітного року, якщо підприємство випускає продукції 1 200 т/рік з собівартістю – 150 грн./т.

Планом на наступний рік передбачено збільшити випуск продукції на 20% і знизити її собівартість на 10%. Оптова ціна продукції складає – 180 грн./т.

Задача 4

Спеціалізація виробництва забезпечила ріст продуктивності праці на 12%. При цьому заробітна плата зросла лише на 6%. Собівартість товарної продукції підприємства складає 908 тис.грн., а фонд заробітної плати 285 тис.грн.

Визначити вплив росту продуктивності праці на рівень собівартості продукції підприємства.

Задача 5

По звітних даних підприємства одержана економія матеріалів за рахунок зниження норм витрат на 12% та за рахунок зниження цін на 5%. Собівартість товарної продукції становила 345 млн.грн., а витрати на матеріали – 197 млн.грн.

Визначити вплив вказаних факторів на собівартість продукції.

Задача 6

Визначити вплив на собівартість продукції збільшення її випуску на 25%, якщо передбачається ріст умовно-постійних витрат на 3%. Загальна сума умовно-постійних витрат становила 9 млн.грн, а собівартість товарної продукції складала 27 млн.грн.

Задача 7

Розрахувати відпускну ціну на товар А та суму акцизного збору, якщо відомо, що виробнича собівартість складає 231 грн., комерційні витрати – 69 грн., рентабельність виготовлення продукції –1.5%, ставка акцизного збору – 25%, ПДВ – 20%.

Задача 8

Підприємство “Вектор” виготовляє побутову техніку. Повна собівартість виготовлення кольорового телевізора складає – 800 грн. Витрати обігу – 50 грн., роздрібна ціна – 1 600 грн., торгова надбавка – 25%. Розрахувати суму торгової знижки, прибутку, ПДВ і рентабельність виробу.

Задача 9

Розрахувати відпускну ціну на шоколад дитячий, якщо виробнича собівартість становить 0.85 грн., позавиробничі витрати – 3% від виробничої собівартості, рентабельність – 25%, акцизний збір – 40%, ПДВ – 20%.

Тема 15. Результати діяльності підприємства

Задача 1

Визначити прибуток підприємства від реалізації 160 тис. виробів і їх оптову ціну підприємства, якщо цехова собівартість виробу складає 630 грн./шт., з яких 18% складає заробітна плата основних робітників. Відомо, що загальнозаводські витрати на підприємстві складають 80%, позавиробничі витрати 3%, а рентабельність виробу в галузі встановлена на рівні 14%.

Задача 2

Визначити розрахункову рентабельність виробництва, якщо вартість виробничих фондів підприємства складає 140 млн.грн., з яких 12% прокредитовані банком. Податок на прибуток складає 30%, а процент за користування кредитом банку складає 10%. Обсяг товарної продукції підприємства складає 200 млн.грн. Рентабельність виробу в галузі встановлена на рівні 14%.

Задача 3

Визначити оптову ціну і рентабельність виробу на кожному з підприємств, якщо рентабельність виробу в галузі складає 14%. Вихідні дані для розрахунку приведені в таблиці.

Підприємство	1	2	3	4	5
Собівартість виробу, грн/шт.	56	54	53	50	46
Річний обсяг випуску, тис.шт./рік	1	2	3	5	10

Задача 4

Визначити рентабельність виробу і річну суму прибутку від реалізації 8 300 виробів. Виробнича собівартість виробу складає 28 грн. Оптова ціна підприємства на даний виріб становить 35 грн. Відомо, що процент позавиробничих витрат складає 6%.

Задача 5

Визначити оптову ціну та рентабельність виробу на кожному з підприємств зайнятих випуском однотипної продукції, якщо плановий показник рентабельності виробу в галузі складає 28%. Собівартість і обсяг випуску продукції на кожному з підприємств подано в таблиці.

Підприємство	1	2	3	4	5
Повна собівартість, грн/шт.	55	53	50	44	40
Річна програма, тис.шт./рік	0.5	1	2	5	10

Задача 6

Визначити оптову ціну машини і суму прибутку від реалізації 50 машин, якщо відомо, що витрати на основні матеріали 780 грн., куповані напівфабрикати 120 грн., повернуті відходи 32 грн., цехові витрати 160%, загальнозаводські витрати 60%, позавиробничі витрати 5%. Трудоемність виготовлення машини 210 н-год; середній розряд робіт 3.2, тарифна ставка I розряду – 1.25, тарифний коефіцієнт III розряду – 1.2, четвертого розряду – 1.33. Рентабельність виробу – 9.5%.

Задача 7

Визначити оптову ціну та рентабельність виробу, якщо відомо що виробнича собівартість складає 800 грн., позавиробничі витрати складають 3.5%, а прибуток 115.92 грн.

Тема 16. Внутрішньовиробничі економічні відносини

Задача 1

Бригаді чисельністю 15 чол. на звітний період був запланований випуск 4 900 виробів. Плановий фонд заробітної плати бригади – 38 100 грн. Фактично бригада, відпрацювавши рік чисельністю 14 чол., виготовила 4 851 виріб. Фактична середня заробітна плата члена бригади за рік склала 2 718 грн.

Визначити зміну фактичної річної середньої заробітної плати члена бригади порівняно з плановою і стан витрачання бригадного фонду заробітної плати.

Примітка: При невиконанні колективом плану з випуску товарної продукції плановий фонд заробітної плати коригується пропорційно до виконаного обсягу.

Задача 2

Для виконання річної програми з виготовлення однотипних виробів бригаді за нормативом були встановлені витрати металу 43.2 т. Гуртова ціна запланованих на рік виробів – 148 000 грн. Пряма відрядна заробітна плата в структурі гуртової ціни на виріб складає 35%. Витрати металу на один виріб – 216 кг. Бригадою були розроблені заходи, які дають можливість добитись економії металу на 1%.

Визначити, на яку суму збільшиться відрядна заробітна плата бригади при виготовленні понадпланових виробів, які можуть бути вироблені із зекономленого металу.

Задача 3

Місячний оклад робітника 105 грн. Згідно графіка за місяць передбачалось відпрацювати 184 год. Фактично відпрацьовано 22 дні по 8 год., в тому числі 4 год. був простій, за час якого оплата проводилась в розмірі 50% тарифної ставки. За виконання плану нарахована премія в розмірі 15% заробітку.

Визначити суму заробітної плати робітника за місяць.

Задача 4

У механічному цеху машинобудівного заводу виробляються три види деталей А, Б і В. Матеріальні витрати у собівартості деталі А складають 70%, у собівартості деталі Б – 58%, у собівартості деталі В – 64%, що складає відповідно 48, 74 і 56 грн. Коефіцієнт розподілу прибутку – 0.24.

Розрахувати внутрішньовиробничу планово-розрахункову ціну кожної деталі.

Задача 5

Підприємство за звітний період одержало балансовий прибуток сумою 60.57 тис. грн., який оподаткувався за ставкою 30%. Протягом року сплачено проценти за кредит і погашено заборгованість за енергоносії загальною сумою 5.5 тис. грн. та утворено фонд нагромадження і фонд споживання в сумі 18.2 тис. грн. Частина прибутку, що залишилася, була розподілена між підрозділами підприємства. Зокрема, коефіцієнт розподілу прибутку для механічного цеху – 0.42. Даний цех сплатив орендну плату 0.4 тис. грн., витратив на повернення внутрішньозаводських кредитів 1.25 тис. грн. та відшкодував завдані іншим цехам збитки в сумі 0.6 тис. грн.

Розрахувати величину фонду споживання, фонду нагромадження і резервного фонду механічного цеху, якщо вони формуються у співвідношенні 2:1:1.

Примітка: Об'єктом оподаткування є балансовий прибуток підприємства.

Задача 6

Після розподілу прибутку швейної фабрики між її виробничими підрозділами розкрійний цех одержав 9.4 тис. грн. валового прибутку. Після сплати орендної плати в розмірі 0.8 тис. грн., повернення внутрішньозаводських кредитів в сумі 1.2 тис. грн. та відшкодування збитків в розмірі 0.45 тис. грн. В цеху були утворені фонд споживання та фонд нагромадження у співвідношенні 3:1.

Розрахувати величину цих фондів.

Задача 7

Бригаді заплановано виготовити 200 виробів за рік, гуртова ціна яких складає 148 000 грн. Пряма відрядна заробітна плата в

структурі гуртової ціни – 35%. За рік бригадою зекономлено 450 кг чорних металів, що дозволило виготовити понад план два вироби і одержати додатково 518 грн. заробітної плати. Госпрозрахунковим бригадам нараховується премія за економію чорних металів у розмірі 50% одержаної економії. Вартість 1 кг чорних металів 0.6 грн. За перевиконання плану на 1% бригада преміюється в розмірі 2% від запланованого фонду оплати праці.

Визначити приріст заробітної плати бригади за рік за виготовлення додаткової кількості виробів із зекономлених матеріалів.

Задача 8

Цеху планом був передбачений фонд матеріального заохочення в розмірі 1.5 тис. грн. Встановлені нормативи відрахувань в фонд матеріального заохочення в процентах до базового фонду заробітної плати всього персоналу, який становить 16 тис. грн.: за кожний процент перевиконання плану з обсягу товарної продукції – 0.4%; за кожний процент збільшення рентабельності – 0.2%; за кожний процент зростання продуктивності праці – 0.3%. Робота цеху характеризується такими показниками:

Показники	За планом	Фактично
1. Обсяг виробництва продукції, тис. грн.	11 000	11 330
2. Рентабельність виробництва, %	20	21
3. Виробіток на одного працівника, грн.	5 680	5 705.2

Визначити, яку додаткову суму одержить цех у фонд матеріального заохочення, враховуючи показники його роботи.

Задача 9

На хімічному заводі встановлено 40 нових агрегатів безперервної дії. Норматив чисельності з обслуговування кожного агрегату – 4 чел. на зміну.

Скільки треба підготувати нових робітників, якщо планова кількість явочних днів на одного робітника – 275 за рік, робота чотирьохзмінна по 6 год. Виробництво безперервне.

Тема 19. Санація і банкрутство підприємства

Задача 1

Використовуючи індекс Альтмана обрахувати ймовірність банкрутства підприємства за такими даними його фінансового стану:

Показник	Сума
Виручка від реалізації продукції, тис.грн.	2 732.5
Податок на додану вартість, тис.грн.	455.5
Чиста виручка від реалізації продукції, тис.грн.	2 277.0
Валові витрати на виробництво і реалізацію продукції, тис.грн.	2 168.3
Балансовий прибуток від реалізації продукції, тис.грн.	108.7
Прибутковий податок, тис.грн.	32.6
Чистий прибуток, тис.грн.	76.1
Вартість власного оборотного капіталу, тис.грн.	577.2
Загальна вартість активів, тис.грн.	1 843.4
Величина позичкових коштів, тис.грн.	4 500.0
Величина власного капіталу, тис.грн.	6 700.0

Задача 2

Обґрунтуйте ймовірність банкрутства підприємства за допомогою індексу Альтмана на основі таких даних:

Показник	Сума
Виручка від реалізації продукції, тис.грн.	58 988.6
Податок на додану вартість, тис.грн.	7 382.0
Валові витрати на виробництво і реалізацію продукції, тис.грн.	35 395.4
Прибутковий податок, тис.грн.	4 863.4
Вартість власного оборотного капіталу, тис.грн.	8 012.5
Загальна вартість активів, тис.грн.	38 547.0
Величина позичкових коштів, тис.грн.	5 000.0
Величина власного капіталу, тис.грн.	14 483.2

ТЕСТИ

Тема 1. Підприємство в структурі національної економіки

1. Загальний розподіл праці передбачає:

- а) розподіл праці на підприємстві;
- б) розподіл праці між підприємствами;
- в) поділ суспільного виробництва на галузі народного господарства;
- г) розподіл праці між галузями промисловості.

2. Частковий розподіл праці передбачає:

- а) розподіл праці між підприємствами;
- б) розподіл праці між галузями промисловості;
- в) розподіл суспільного виробництва на галузі народного господарства;
- г) розподіл праці на підприємстві.

3. Одиничний розподіл праці передбачає розподіл праці:

- а) в середині підприємства;
- б) між галузями народного господарства;
- в) між галузями промисловості;
- г) між підприємствами певної галузі.

4. Галузь промисловості – сукупність підприємств, що характеризуються:

- а) однорідністю споживаної сировини;
- б) спільним організаційним типом виробництва;
- в) єдністю економічного призначення продукції, що виробляється;
- г) однаковими умовами постачання і збуту;
- д) спільністю технологічної бази та технологічних процесів;
- е) особливим складом кадрів.

5. Галузева структура промисловості характеризується:

- а) співвідношенням між окремими галузями промисловості;
- б) складом галузей, їх кількісними співвідношеннями та взаємозв'язками між ними;
- в) диференціацією промисловості на галузі.

6. Галузева структура промисловості вивчається за такими показниками:

- а) кількість самостійних галузей і частка кожної з них в загальному обсязі промислового виробництва;
- б) питома вага основних фондів;
- в) темпи росту питомої ваги галузі;
- г) галузеві коефіцієнти випередження;
- д) чисельність працюючих.

7. Факторами, що визначають галузеву структуру, є:

- а) науково-технічний прогрес;
- б) розвиток структури суспільного виробництва;
- в) спеціалізація і кооперування;
- г) природні ресурси країни;
- д) структурні зміни в основних виробничих фондах.

8. Показники галузевої структури в часі:

- а) статичні;
- б) динамічні;
- в) стабільні.

9. Поділ промисловості на групи А і Б здійснюється за ознакою:

- а) важливості галузей в системі народного господарства;
- б) виготовлення продукції для сільськогосподарського та промислового споживання;
- в) економічного призначення продукції.

10. Група Б промисловості включає:

- а) галузі, які виготовлять предмети народного споживання;
- б) галузі, які виготовляють засоби праці;
- в) галузі, які виготовляють предмети праці.

11. До групи А відносяться такі галузі:

- а) металургійна;
- б) рибна;
- в) лісозаготівельна;
- г) легка;
- д) харчова;
- е) електронна;
- є) швейна;
- ж) цукрова.

12. Продукція народного споживання, яка виготовляється галузями важкої індустрії, відноситься до групи:

- а) А;
- б) Б;
- в) А чи Б залежно від її фактичного використання.

13. Цукор-пісок відноситься до продукції групи:

- а) А;
- б) Б;
- в) А і Б залежно від фактичного використання.

14. Тканини відносяться до продукції групи:

- а) А;
- б) Б;
- в) А чи Б залежно від фактичного використання.

15. Електроенергію відносять до продукції групи:

- а) А;
- б) Б;
- в) А чи Б залежно від її фактичного використання.

16. До добувних галузей промисловості відносяться:

- а) металургійна;
- б) лісозаготівельна;
- в) нафтопереробна;
- г) газова;
- д) легка;
- е) соляна;
- є) рибна.

17. Міжгалузевий баланс виробництва і розподілу продукції складається з таких частин:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| а) розподіл продукції; | в) чотирьох квадрантів; |
| б) взаємозв'язок двох квадрантів; | г) поступлення продукції; |
| | д) попиту на продукцію. |

18. У третьому квадранті міжгалузевого балансу відображається:

- а) розподіл кінцевого продукту галузей матеріального виробництва;
- б) доходи працівників підприємств, організацій і закладів невиробничої сфери;
- в) поточне споживання продукції галузей матеріального виробництва;
- г) амортизація основних фондів і доходи працівників виробничої сфери та держави.

19. У четвертому квадранті міжгалузевого балансу відображається:

- а) поточне споживання продукції галузей матеріального виробництва;
- б) амортизація основних фондів і доходи працівників виробничої сфери та держави;
- в) доходи працівників підприємств, організацій та закладів невиробничої сфери;
- г) розподіл кінцевого продукту галузей матеріального виробництва.

20. У першому квадранті міжгалузевого балансу відображається:

- а) проміжний продукт галузей матеріального виробництва;
- б) розподіл кінцевого продукту;
- в) амортизація основних фондів і доходів працівників виробничої сфери та держави;

г) доходи працівників підприємств, організацій і закладів невиробничої сфери.

21. У другому квадранті міжгалузевого балансу відображено:

- а) розподіл кінцевого продукту галузей матеріального виробництва;
- б) доходи працівників підприємств, організацій і закладів невиробничої сфери;
- в) поточне споживання продукції галузей матеріального виробництва;
- г) амортизація основних фондів та доходи працівників виробничої сфери та держави.

22. Кінцевий продукт галузі в міжгалузевому балансі показує частину валової продукції галузі, яка направляється на:

- а) формування експортно-імпортного сальдо;
- б) переробку в галузі матеріального виробництва;
- в) збільшення товарних запасів і резервів;
- г) виплату заробітної плати;
- д) амортизацію.

23. Питома вага галузі визначається за:

- а) обсягом випуску продукції;
- б) чисельністю працюючих;
- в) кількістю використаних матеріальних ресурсів;
- г) вартістю основних фондів;
- д) обсягом нормативно-чистої продукції.

24. Коефіцієнт випередження розвитку галузі визначається:

- а) відношенням питомої ваги галузі в плановому періоді до базового;
- б) відношенням темпів росту галузі до темпів росту промисловості;

в) різницею питомої ваги галузі в базовому та плановому періодах.

25. Промислове підприємство – це ланка, яка характеризується:

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| а) стабільністю показників роботи; | г) економічною єдністю; |
| б) виробничо-технічною єдністю; | д) правами юридичної особи; |
| в) ритмічністю випуску продукції; | е) організаційною єдністю; |
| | є) статутним фондом. |

26. Підприємство функціонує на основі:

- | | |
|--------------------------------|---|
| а) положення про підприємство; | в) інструкцій, що затверджуються міністерством. |
| б) закону про підприємство; | |

27. Промислові підприємства за характером виробничого процесу поділяються на підприємства з:

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| а) неперервним виробництвом; | г) дискретним виробництвом; |
| б) поточним виробництвом; | д) партійним виробництвом; |
| в) сезонним виробництвом; | е) одиничним виробництвом. |

28. Статутний фонд підприємства включає в себе:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| а) борги споживачів; | комунального господарства; |
| б) основні засоби підприємства; | д) оборотні засоби підприємства. |
| в) кредити Нацбанку; | |
| г) доходи від діяльності | |

29. Підприємство набуває прав юридичної особи з дня:

- а) державної реєстрації;
- б) виготовлення печатки підприємства;
- в) відкриття розрахункового рахунку;
- г) укладання колективного договору;
- д) підписання установчих документів.

30. Вкажіть критерії, за якими в Україні підприємство відноситься до малих:

- а) форма власності;
- б) чисельність працюючих;
- в) галузева належність;
- г) характер діяльності;
- д) всі відповіді правильні.

31. Учасники ТзОВ відповідають за борги товариства:

- а) у межах належних їм акцій;
- б) у межах належних їм внесків;
- в) у межах належних їм внесків і майном у розмірі, кратному внескові;
- г) усім належним їм майном;
- д) всі відповіді неправильні.

32. Учасники товариства з повною відповідальністю відповідають за борги товариства:

- а) у межах належних їм акцій;
- б) у межах належних їм внесків;
- в) у межах належних їм внесків і майном в розмірі, кратному внескові;
- г) усім належним їм майном;
- д) всі відповіді неправильні.

33. Учасники командитного товариства відповідають за борги:

- а) у межах належних їм акцій;
- б) у межах належних їм внесків;
- в) частина учасників – всім майном, а решта - в межах належних їм внесків;

- г) усім належним їм майном;
- д) всі відповіді неправильні.

34. Вкажіть види договірних об'єднань:

- а) концерн;
- б) асоціація;
- в) корпорація;
- г) консорціум;
- д) трест;
- е) картель.

35. Вкажіть види статутних об'єднань:

- а) концерн;
- б) асоціація;
- в) корпорація;
- г) консорціум;
- д) трест;
- е) картель.

36. Вкажіть добровільне об'єднання підприємств, суб'єкти якого повністю втрачають свою юридичну і господарську самостійність:

- а) асоціація;
- б) корпорація;
- в) консорціум;
- г) трест;
- д) холдинг.

37. Вкажіть добровільне об'єднання підприємств, суб'єкти якого мають юридичну і господарську самостійність:

- а) асоціація;
- б) корпорація;
- в) консорціум;
- г) трест;
- д) холдинг.

38. Виробнича структура промислового підприємства це:

- а) склад його виробничих підрозділів;
- б) склад і співвідношення між виробничими та невиробничими підрозділами;
- в) взаємозв'язки між виробничими підрозділами;
- г) склад та співвідношення між виробничими підрозділами та їх просторове розміщення;
- д) співвідношення між організаціями, що обслуговують колектив підприємства;
- е) апарат управління підприємством.

39. Загальна структура підприємства включає:

- а) основні, допоміжні та обслуговуючі цехи;
- б) виробничу структуру;
- в) підсобні цехи і господарства;
- г) організації та установи, що займаються обслуговуванням працівників підприємства;
- д) апарат управління підприємством.

40. До основних цехів підприємства відносяться:

- а) ремонтно-механічні;
- б) ливарні;
- в) транспортні;
- г) складальні;
- д) інструментальні;
- е) санітарно-гігієнічні.

41. До допоміжних цехів відносять:

- а) ремонтно-механічний;
- б) ковальсько-пресовий;
- в) інструментальний;
- г) гальванічний;
- в) заготівельний;
- д) транспортний;
- е) санітарно-гігієнічний.

42. До допоміжних і обслуговуючих цехів відносяться:

- а) ремонтні;
- б) механо-ремонтні;
- в) енергоремонтні;
- г) механічної обробки;
- д) модельні;
- е) ковальсько-пресові;
- є) складальні;
- ж) санітарно-гігієнічні.

43. Основною виробничою одиницею підприємства є:

- а) відділ;
- б) дільниця;
- в) автоматична лінія;
- г) робоче місце;
- д) цех.

44. Вкажіть основні принципи побудови виробничої структури підприємства:

- а) груповий;
- б) змішаний;
- в) предметний;
- г) одиничний;
- д) масовий;
- е) технологічний.

45. На яких підприємствах є змішаний принцип організації виробництва:

- а) консервний комбінат;
- б) текстильний комбінат;
- в) цукровий завод;
- г) швейна фабрика;
- д) металургійний комбінат;
- е) комбайновий завод.

46. Технологічний принцип побудови виробничої структури властивий:

- а) текстильному комбінату;
- б) комбайновому заводу;
- в) швейній фабриці;
- г) кондитерській фабриці;
- д) фарфоровому заводу;
- е) цукровому заводу;
- є) спиртзаводу.

47. На яких підприємствах існує предметний принцип організації виробництва:

- а) консервний комбінат;
- б) швейна фабрика;
- в) металургійний комбінат;
- г) фарфоровий завод;
- д) хлібзавод;
- е) кондитерська фабрика.

48. Ринок – це:

- а) відносно автономна територія, яка характеризується єдністю виробничих зв'язків;
- б) механізм ціноутворення;
- в) суспільний механізм розподілу матеріальних благ шляхом добровільного обміну;
- г) місце зустрічі продавців і покупців.

49. Основними умовами виникнення ринкового господарства були:

- а) інтернаціоналізація;
- б) економічна самостійність суб'єктів господарювання;
- в) науково-технічний поступ;
- г) спеціалізація;
- д) кооперація;
- е) суспільний поділ праці.

50. Первинним ринком, що визначає перспективи розвитку інших, є:

- а) ринок робочої сили;
- б) ринок цінних паперів;
- в) ринок товарів;
- г) ринок предметів споживання;
- д) ринок засобів виробництва.

51. Інструментом вторинного ринку цінних паперів виступає:

- а) біржа праці;
- б) товарна біржа;
- в) фондова біржа;
- г) банки;
- д) валютна біржа.

52. Інструментом ринку робочої сили виступає:

- а) біржа праці;
- б) товарна біржа;
- в) фондова біржа;
- г) банки;
- д) валютна біржа.

53. Інструментом ринку товарів і послуг виступає:

- а) біржа праці;
- б) товарна біржа;
- в) фондова біржа;
- г) банки;
- д) валютна біржа.

54. Вкажіть найперспективніший тип створення вільних економічних зон в Україні:

- а) науково-технічні;
- б) комплексні;
- в) торгівельні;
- г) офшорні;
- д) туристично-рекреаційні.

55. Який з наведених типів вільних економічних зон передбачає створення технопарків:

- а) науково-технічні;
- б) комплексні;
- в) торгівельні;
- г) офшорні;
- д) туристично-рекреаційні.

56. Відкриття вільної економічної зони передбачає:

- а) обмеження міграційних процесів;
- б) встановлення пільгового оподаткування;

- в) дефіцит інвестиційних ресурсів;
- г) посилення інтеграційних процесів.

Тема 2. Управління та планування діяльності підприємства

1. Управління являє собою:

- а) процес впливу суб'єкта управління на об'єкт управління;
- б) відносини між людьми в процесі виробництва;
- в) процес цілеспрямованого впливу на колективи людей для організації і координації їх діяльності.

2. Вкажіть методи управління:

- а) єдиноначальності;
- б) правові;
- в) стимулювання;
- г) соціально-психологічні;
- д) виховні;
- е) економічні;
- є) комплексні;
- з) адміністративні.

3. Основними принципами управління є:

- а) неперервність;
- б) єдиноначальність;
- в) поєднання матеріального та морального стимулювання;
- г) плановість та економічність;
- д) науковість.

4. Система управління виробництвом на підприємстві включає:

- а) суб'єкти управління;
- б) економічну кібернетику;
- в) об'єкти управління;
- г) вироблене рішення;
- д) рішення, реалізоване управлінням;
- е) інформацію;
- є) економічне стимулювання.

5. До економічних методів управління відносять:

- а) госпрозрахунок;
- б) систему фінансування;
- в) облік і контроль виконання;
- г) матеріальне стимулювання;
- д) планування;
- е) ціноутворення.

6. Органами управління підприємством є такі служби:

- а) планова;
- б) технічна;
- в) економічна;
- г) зовнішніх господарських зв'язків;
- д) фінансова;

7. Планово-економічний відділ підприємства включає в себе:

- а) групу обліку;
- б) групу змінних диспетчерів;
- в) бюро планування виробництва та реалізації продукції;
- г) бюро планування собівартості.

8. Економічна служба підприємства включає в себе такі відділи:

- а) конструкторський;
- б) планово-економічний;
- в) постачання і збуту;
- г) праці і заробітної плати;
- д) фінансовий;
- е) обліковий.

9. Диспетчерська служба підприємства слідкує за:

- а) часом запуску деталей і вузлів у виробництво;
- б) графіком відвантаження продукції споживачам;
- в) витрачанням фонду заробітної плати;
- г) виконанням змінно-добових завдань.

10. Найбільш ефективним є управління, за якого інформація:

- а) скрупульозна;
- б) конкретна;
- в) містить необхідні матеріали,
- г) позбавлені зайвих даних.

11. До основних принципів планування виробництва відносяться:

- а) стабільність;
- б) неперервність;
- в) універсальність;
- г) оптимальність;
- д) комплексність;
- е) науковість.

12. Вкажіть методи планування:

- а) статистичний;
- б) балансовий;
- в) розрахунково-аналітичний;
- г) техніко-економічного аналізу;
- д) нормативний;
- е) метод оптимізації планових рішень.

13. До основних розділів плану підприємства відносяться:

- а) план по ремонту;
- б) план технічного розвитку;
- в) план соціального розвитку;
- г) план капітального будівництва;
- д) виробнича програма;
- е) план по праці та заробітній платі.

14. Техніко-економічне планування включає в себе розробку:

- а) перспективних планів;
- б) техпромфінплану;
- в) квартальних планів;
- г) виробничих завдань для дільниць.

15. Розрізняють такі види планів промислового виробництва:

- а) комплексні;
- б) поточні;
- в) оперативні;
- г) розширені;
- д) перспективні.

16. План по праці і заробітній платі включає такі показники:

- а) чисельність і склад працюючих;
- б) тривалість виробничого циклу;

- в) фонд заробітної плати;
- г) тривалість підготовки виробництва;
- д) завдання по зростанню продуктивності праці.

17. Техпромфінплан підприємства затверджується:

- а) міністерством;
- б) головним економістом;
- в) керівником підприємства;
- г) начальником планового відділу.

18. Техпромфінплан підприємства складається на:

- а) рік з розбивкою на місяці;
- б) рік з розбивкою на квартали;
- в) п'ять років з розбивкою на роки.

19. Основними показниками фінансового плану підприємства є:

- а) загальна сума прибутку;
- б) собівартість товарної продукції;
- в) асигнування з бюджету;
- г) доход підприємства;
- д) платежі в бюджет;
- е) рентабельність виробництва.

20. Вкажіть типи структур управління підприємством:

- а) галузева;
- б) лінійна;
- в) територіальна;
- г) штабна;
- д) функціональна;
- е) планова;
- є) матрична (програмно-цільова).

21. Більш ефективною організаційною структурою управління є:

- а) багатоланкова;
- б) дволанкова;
- в) триланкова;
- г) дво- або триланкова залежно від умов галузі.

22. До лінійних органів управління підприємством відносяться:

- а) начальник цеху;
- б) головний економіст;
- в) директор;
- г) начальник відділу;
- д) майстер дільниці;
- е) заступник директора.

23. До функціональних органів управління підприємством відносяться:

- а) директор;
- б) плановий відділ;
- в) виробничо-диспетчерський відділ;
- г) начальник цеху;
- д) майстер дільниці;
- е) відділ матеріально-технічного забезпечення виробництва.

24. Валова продукція включає:

- а) товарну продукцію;
- б) реалізовану продукцію;
- в) зміну обсягів незавершеного виробництва;
- г) зміну залишків готової продукції на складі;
- д) зміну обсягів випуску продукції внутрішньозаводського споживання (інструмент, оснащення, запчастини).

25. Яким може бути співвідношення товарної і реалізованої продукції у виробничій програмі:

- а) товарна і реалізована продукція рівні;
- б) товарна продукція менша від реалізованої;
- в) товарна продукція більша від реалізованої;
- г) співвідношення може бути різним.

26. Яке твердження є правильним:

- а) валова продукція більша від товарної;
- б) товарна продукція більша від валової;
- в) валова продукція може бути меншою, більшою або рівною товарній продукції.

27. Товарна продукція включає в себе:

- а) готову продукцію на складі;
- б) незавершене виробництво;
- в) ремонтні роботи на сторону;
- г) капітальне будівництво для непромислової сфери;
- д) запчастини та напівфабрикати для реалізації на сторону;
- е) готову для реалізації продукцію.

28. Умовно-натуральні показники використовуються при випуску:

- а) верстатів;
- б) тракторів;
- в) мінеральних добрив;
- г) тканин;
- д) взуття;
- е) консервів.

29. Обсяг нормативно-чистої продукції підприємства визначається:

- а) як різниця валової продукції і прямих матеріальних витрат;
- б) як добуток нормативу чистої продукції на обсяг її випуску в натуральному виразі по всій номенклатурі;
- в) сумою заробітної плати всіх категорій працюючих та нормативного прибутку.

30. Реалізована продукція включає:

- а) готову продукцію на складі;
- б) роботи промислового характеру;
- в) товарну продукцію;
- г) зміну обсягу незаведеного виробництва;
- д) зміну залишків готової продукції на складі;
- е) зміну обсягу відвантаженої неоплаченої продукції.

31. Норматив чистої продукції включає:

- а) валову продукцію за мінусом прямих матеріальних затрат;

- б) валову продукцію за мінусом заробітної плати, відрахувань до бюджету і нормативного прибутку;
- в) заробітну плату з відрахуваннями на соцстрах і нормативний прибуток;
- г) амортизаційні відрахування.

32. Для обчислення обсягу виробництва і реалізації продукції використовуються такі показники:

- а) натуральні;
- б) трудові;
- в) вартісні;
- г) змішані;
- д) умовно-натуральні.

33. Умовно-чиста продукція включає:

- а) амортизаційні відрахування;
- б) заробітну плату та нарахування на неї;
- в) валову продукцію за мінусом заробітної плати та нормативного прибутку;
- г) чисту продукцію.

34. Нормативна вартість обробки застосовується в галузях:

- а) верстатобудування;
- б) швейна;
- в) текстильна;
- г) взуттєва;
- д) харчова;
- е) поліграфічна.

35. Нормативна вартість обробки включає в себе:

- а) амортизаційні відрахування;
- б) зарплату всіх працюючих;
- в) основну зарплату основних
- робітників;
- г) цехові витрати;
- д) витрати на реалізацію;
- е) загальнозаводські витрати.

36. Асортимент продукції це:

- а) перелік виробів, що виробляються по назвах, сортах, профілях у заданій кількості;

- б) склад і співвідношення виробів у загальному обсязі;
- в) обидва визначення вірні;
- г) перелік видів продукції, що виробляється.

37. Номенклатура продукції підприємства це:

- а) перелік видів продукції, передбачених для виготовлення;
- б) співвідношення окремих виробів у їх загальному обсязі;
- в) обидва визначення вірні.

38. Яку з наведених відповідей слід вважати вірною:

- а) виробнича програма повинна бути рівна виробничій потужності;
- б) виробнича програма повинна бути більшою за виробничу потужність;
- в) виробнича програма повинна бути меншою за виробничу потужність.

39. Виробнича програма обґрунтовується:

- а) обсягом капітальних вкладень;
- б) виробничою потужністю;
- в) потребою в продукції;
- г) вартістю основних виробничих фондів;
- д) матеріальними ресурсами;
- е) трудовими ресурсами.

40. Виробнича програма підприємства відображає:

- а) обсяг випуску продукції;
- б) собівартість продукції;
- в) асортимент і номенклатуру;
- г) чисельність працюючих;
- д) питому вагу продукції вищої
- категорії якості;
- е) ритмічність виробництва;
- є) рентабельність виробництва.

41. До вартісних показників виробничої програми відносяться:

- а) товарна продукція;

- б) обсяг незавершеного виробництва;
- в) валова продукція;
- г) чиста та умовно-чиста продукція;
- д) номенклатура та асортимент;
- е) нормативно-чиста продукція;
- є) нормативна вартість обробки;
- ж) реалізована продукції.

Тема 3. Персонал підприємства та продуктивність праці

1.Професія – це:

- а) вид трудової діяльності;
- б) різновид трудової діяльності в межах спеціальностей;
- в) різновид трудової діяльності в межах кваліфікації.

2.Спеціальність – це:

- а) вид трудової діяльності;
- б) різновид трудової діяльності в межах спеціальностей;
- в) різновид трудової діяльності в межах кваліфікації.

3.Організація праці – це:

- а) забезпечення підприємства робочою силою і її правильний розподіл між робочими місцями;
- б) умови, в яких відбувається процес праці;
- в) система технічних, санітарно-гігієнічних і організаційних заходів по використанню праці;
- г) раціоналізація прийомів і методів праці.

4. Нормування праці є необхідним для:

- а) оптимальної організації заробітної плати;
- б) визначення потреби в різних видах обладнання;
- в) скорочення витрат матеріальних ресурсів на підприємстві;
- г) забезпечення чіткої організації виробничого процесу;
- д) планування чисельності працюючих.

5. Нормування праці здійснюється такими методами:

- а) машинним;
- б) безмашинним;
- в) аналітичним;
- г) графічним;
- д) мікроелементним;
- е) досвідно-статичним;

6. Впровадження НОП починається з:

- а) розробки заходів з НОП;
- б) визначення виконавців НОП;
- в) аналізу фактичного стану організації праці на підприємстві;
- г) розробки завдань по підвищенню ефективності виробництва.

7. Основними напрямками наукової організації праці є:

- а) забезпечення виробництва робочою силою;
- б) вдосконалення організації та обслуговування робочих місць;
- в) вдосконалення форм розподілу та кооперації праці;
- г) зміцнення трудової дисципліни;
- д) покращення методів вимірювання праці.

8. Наукова організація праці (НОП) забезпечує:

- а) ріст кваліфікації працівників;
- б) покращення використання матеріалів, палива, техніки;
- в) підвищення енергоозброєності;
- г) ріст продуктивності праці.

9. Норма часу – це:

- а) кількість продукції, що повинна бути виготовлена за одиницю часу;
- б) оптимальна кількість обладнання, закріплена за робітником;
- в) кількість робітників, що обслуговують дане робоче місце;
- г) максимально допустимі витрати часу на операцію;
- д) кількість продукції, що повинна бути виготовлена з розрахунку на одного працюючого.

10. Норми праці:

- а) повинні бути незмінними;
- б) повинні постійно змінюватися;
- в) необхідно переглядати в міру впровадження організаційно-технічних заходів, що підвищують продуктивність живої праці.

11. Норма часу в масовому виробництві включає:

- а) основний час;
- б) допоміжний час;
- в) підготовчо-заключний час;
- г) час на відпочинок і особисті потреби;
- д) оперативний час.

12. Норма часу в дрібносерійному і одиничному виробництві включає:

- а) час на відпочинок і особисті потреби;
- б) допоміжний час;
- в) час на обслуговування робочого місця;
- г) основний час;
- д) оперативний час;
- е) підготовчо-заключний час.

13. Норми виробітку і обслуговування при перегляді:

- а) підвищуються;
- б) знижуються;
- в) підвищуються або знижуються залежно від конкретної ситуації.

14. Хронометраж застосовується при нормуванні такими методами:

- а) аналітично-розрахунковим;
- б) досвідно-статичним;
- в) мікроелементним;
- г) аналітично-дослідницьким.

15. Продуктивність праці характеризується:

- а) обсягом випущеної продукції;
- б) обсягом випущеної в одиницю часу продукції в розрахунку на одного працюючого;
- в) обсягом реалізованої продукції в розрахунку на одного працюючого;
- г) жодна з відповідей неправильна;
- д) кількість продукції, що повинна бути виготовлена за одиницю часу.

16. Вартісний вимірник продуктивності праці визначається за формулою:

- а) $\frac{\sum N_i}{T_{ж}}$;
- б) $\frac{\sum N_i t_i}{T_{ж}}$;
- в) $\frac{\sum N_i c_i}{T_{ж}}$;
- г) $\frac{\sum N_i T_i}{\sum N}$.

17. Вкажіть формулу для визначення трудового вимірника продуктивності праці:

а) $\frac{\sum N_i T_i}{\sum N}$;

в) $\frac{\sum N_i t_i}{T_{ж}}$;

б) $\frac{\sum N_i}{T_{ж}}$;

г) $\frac{\sum N_i \zeta_i}{T_{ж}}$.

18. Вкажіть формулу для визначення натурального вимірника продуктивності праці:

а) $\frac{\sum N_i t_i}{T_{ж}}$;

б) $\frac{\sum N_i}{T_{ж}}$;

в) $\frac{\sum N_i \zeta_i}{T_{ж}}$.

19. Індекс продуктивності праці визначається:

а) як різниця продуктивності праці в плановому і базовому періоді;

б) як співвідношення продуктивності праці в плановому і базовому періоді;

в) як різниця між темпами росту продуктивності в плановому і базовому періоді.

20. Вкажіть правильне співвідношення між темпами росту продуктивності праці та середньою заробітною платою:

а) темпи росту повинні бути однакові;

б) темпи росту середньої заробітної плати повинні випереджати темпи росту продуктивності праці;

в) темпи росту середньої заробітної плати повинні відставати від темпів росту продуктивності праці;

г) продуктивність праці повинна зростати випереджуючими темпами.

21. Норма часу на виготовлення дрібних партій виробів визначається за формулою:

а) $t_{очн} + t_{доп} + t_{об} + t_{в}$;

в) $T_{пз} + T_{шт} \times n$;

б) $\frac{T_{пз}}{n} + T_{шт}$;

г) $T_{оп} + T_{обсл} + T_{в}$;

Тема 4. Основні фонди і виробничі потужності підприємства

1.Поняття засоби виробництва і виробничі фонди:

- а) рівнозначні;
- б) поняття “засоби виробництва” ширше за поняття “виробничі фонди”;
- в) поняття “виробничі фонди” ширше за поняття “засоби виробництва”;
- г) ці поняття економічно не пов’язані.

2.Основні виробничі фонди:

- а) використовуються в незмінній натуральній формі;
- б) повністю переносять свою вартість за один виробничий період;
- в) активно не використовуються;
- г) передають свою вартість на вартість продукції частинами протягом всього терміну служби;
- д) всі відповіді неправильні.

3.Структура основних фондів – це:

- а) їх склад за окремими елементами;
- б) склад і питома вага кожного елемента в загальній вартості основних виробничих фондів;
- в) співвідношення між вартістю активної і пасивної частини основних фондів у відсотках;
- г) співвідношення окремих елементів у загальній сумі основних фондів.

4. До основних виробничих фондів відносяться:

- а) інженерні споруди;
- б) передавальні пристрої;
- в) спортивні споруди;
- г) навчальні заклади;
- д) інвентар;
- е) спецодяг і спецоснащення;
- є) медичні заклади.

5. Коефіцієнт приросту основних виробничих фондів – це співвідношення:

- а) вартості введених фондів до їх вартості на кінець року;
- б) різниці вартості введених і виведених основних фондів до їх загальної суми на кінець року;
- в) вартості виведених фондів до їх суми на початок року;
- г) різниці вартості введених і виведених фондів до їх загальної суми на початок року.

6. Коефіцієнт оновлення основних фондів визначається як відношення:

- а) вартості введених фондів до вартості всіх фондів на кінець року;
- б) вартості введених фондів до їх загальної вартості на початок року;
- в) вартості введених фондів до середньорічної вартості всіх фондів.

7. Залишкова вартість основних фондів враховує:

- а) ціну основних фондів;
- б) початкову чи відновну вартість;
- в) витрати на демонтаж;
- г) амортизаційні відрахування.

8. Початкова вартість основних фондів включає:

- а) ціну основних фондів;
- б) витрати на капітальний ремонт та модернізацію;
- в) витрати на транспортування і монтаж;
- г) амортизаційні відрахування;
- д) витрати на демонтаж.

9. За якою вартістю оцінюються основні фонди на підприємстві:

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| а) за гуртовою ціною промисловості; | г) за закупівельною вартістю; |
| б) за залишковою вартістю; | д) за початковою вартістю; |
| в) за вартістю відновлення; | е) за ліквідаційною вартістю. |

10. Паспорт на виробничі фонди включає дані про:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| а) термін експлуатації; | е) початкову та відновну вартість; |
| б) виробничу потужність; | є) основні техніко-експлуатаційні параметри. |
| в) час введення; | |
| г) суму амортизаційних відрахувань; | |
| д) міру зношення; | |

11. Вкажіть показники, які характеризують використання основних фондів:

- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| а) коефіцієнт змінності; | д) коефіцієнт придатності; |
| б) фондомісткість; | е) фондovіддача; |
| в) матеріаломісткість; | є) коефіцієнт оновлення і вибуття. |
| г) фондоозброєність; | |

12. Коефіцієнт вибуття основних фондів – це:

- а) відношення вартості основних фондів, що вибули, до середньорічної вартості всіх фондів;
- б) відношення вартості вибулих основних фондів до вартості всіх фондів на кінець року;
- в) відношення вартості вибулих основних фондів до вартості всіх основних виробничих фондів на початок року.

13. Фондовіддача – це відношення:

- а) середньорічної вартості основних фондів до обсягу випуску продукції у вартісному виразі;
- б) відношення обсягу випуску продукції до середньорічної вартості основних виробничих фондів;
- в) річної суми прибутку до середньорічної вартості фондів.

14. Фондомісткість – це відношення:

- а) середньорічної вартості основних фондів до обсягу випуску продукції;
- б) обсягу випуску продукції до середньорічної вартості фондів;
- в) річної суми прибутку до середньорічної вартості фондів.

15. Фондоозброєність – це відношення:

- а) середньорічної вартості основних фондів до обсягу випуску продукції;
- б) середньорічної вартості основних фондів до середньоспискової чисельності робітників;
- в) річної суми прибутку до середньорічної вартості фондів.

16. Фізичне зношення основних фондів – це:

- а) поступове погашення їх вартості шляхом перенесення її на собівартість випущеної продукції;
- б) втрата частини вартості фондів під впливом НТП;
- в) матеріальне зношення основних фондів, у результаті якого вони перестають задовольняти поставлені до них вимоги.

17. Коефіцієнт фізичного зношення визначається за формулою:

- а) $1 - (1 - K_{\Phi}) \times (1 - K_M)$;
- б) $\frac{S_{KP}}{S_n}$;
- в) $\frac{S_n - S_B}{S_n}$.

18. Моральне зношення основних фондів – це:

- а) моральне зношення фондів, у результаті якого вони перестають задовольняти поставлені до них вимоги;
- б) поступове погашення вартості фондів шляхом перенесення її на вартість виготовленої продукції;
- в) повна втрата вартості фондів або її частини під впливом науково-технічного прогресу.

19. Коефіцієнт морального зношення визначається за формулою:

- а) $1 - (1 - K_{\phi}) \times (1 - K_M)$;
- б) $\frac{S_{KP}}{S_n}$;
- в) $\frac{S_n - S_B}{S_n}$.

20. Як попередити втрати від передчасного морального зношення основних фондів:

- а) засобами проти корозії;
- б) проведенням капітального ремонту;
- в) підвищенням інтенсивності використання техніки;
- г) модернізацією обладнання.

21. Коефіцієнт загального зношення основних фондів визначається за формулою:

- а) $1 - (1 - K_{\phi}) \times (1 - K_M)$;
- б) $\frac{S_{KP}}{S_n}$;
- в) $\frac{S_n - S_B}{S_n}$.

22. Середньорічна вартість основних виробничих фондів розраховується:

- а) як середньозважена величина;
- б) як середньохронологічна величина;
- в) як середньоарифметична величина;
- г) як середньоквадратична величина.

23. Амортизація – це:

- а) втрата частини вартості основних фондів під впливом НТП;

- б) розмір річних відрахувань у відсотках від балансової вартості;
- в) матеріальне зношення основних фондів, у результаті якого вони перестають задовольняти поставлені до них вимоги;
- г) поступове погашення вартості основних фондів шляхом перенесення її на собівартість виготовленої продукції.

24. Норма амортизації – це:

- а) поступове погашення вартості основних фондів шляхом перенесення її на собівартість виготовленої продукції;
- б) розмір відрахувань у відсотках від балансової вартості;
- в) втрата частини вартості основних фондів під впливом НТП.

25. Норма амортизації визначається за формулою:

- а) $\frac{S_n}{T}$;
- б) $\frac{S_n - S_n}{S_n} \times T \times 100$;
- в) $\frac{S_n + S_k + S_m}{S_n} \times T \times 100$;
- г) $\frac{S_n - S_n}{S_n \times T} \times 100$;
- д) $\frac{S_n}{T} \times 100$.

26. Виробнича потужність промислового підприємства – це:

- а) максимально можливий річний випуск продукції при заданих організаційно-технічних умовах;
- б) те ж, але при умові використання резервного обладнання;
- в) максимальний випуск продукції на вузькому місці.

27. Виробнича потужність потокової лінії розраховується за формулою:

- а) $\frac{\Phi_d}{r}$;
- б) $\frac{\Phi_d}{T_{шт}}$;
- в) $\frac{365 \times 24 \times q}{t_{пл}}$.

28. До факторів, що впливають на фізичне зношення основних фондів відносяться:

- а) їх склад за окремими елементами;
- б) оплата праці;
- в) ступінь зношення;
- г) ступінь завантаження основних фондів;
- д) ціни на обладнання;
- е) кваліфікація робітників.

29. Виробнича потужність робочого місця при масовому виробництві розраховується за формулою:

- а) $\frac{\Phi_{д}}{r}$;
- б) $\frac{\Phi_{д}}{T_{шт}}$;
- в) $\frac{365 \times 24 \times q}{t_{пл}}$.

30. Виробнича потужність при неперервному виробництві розраховується за формулою:

- а) $\frac{\Phi_{д}}{r}$;
- б) $\frac{\Phi_{д}}{T_{шт}}$;
- в) $\frac{365 \times 24 \times q}{t_{пл}}$.

31. Виробнича потужність залежить від таких факторів:

- а) наявного на підприємстві обладнання, крім резервного;
- б) якості сировини;
- в) рівня спеціалізації;
- г) режиму роботи підприємства;
- д) кваліфікації робітників.

32. Основними шляхами покращення використання основних фондів є:

- а) швидке освоєння проектних потужностей;
- б) покращення структури основних фондів;
- в) вдосконалення технології;
- г) збільшення коефіцієнта змінності;
- д) модернізація основних фондів.

33. Вкажіть методи прискореної амортизації основних фондів:

- а) кумулятивний (суми чисел);
- б) лінійний метод;
- в) зменшеного залишку при подвійній нормі амортизації;
- г) рівномірного списання.

34. Яке з наведених тверджень вірне:

- а) модернізація забезпечує розширене відтворення основних фондів;
- б) модернізація забезпечує просте відтворення основних фондів;
- в) модернізація усуває фізичне зношення основних фондів;
- г) модернізація усуває моральне зношення I роду;
- д) модернізація усуває моральне зношення II роду.

Тема 5. Оборотні фонди та оборотні засоби підприємства

1. До оборотних засобів не відносяться:

- а) сировина і основні матеріали;
- б) тара і паливо;
- в) запасні частини для ремонту;
- г) витрати на проектування і підготовку до випуску продукції;
- д) верстати;
- е) відвантажена не оплачена продукція;
- є) грошові засоби;
- ж) транспортні засоби підприємства.

2. Структура оборотних засобів – це:

- а) їх склад за елементами;
- б) питома вага кожного елемента в загальному обсязі оборотних засобів;
- в) співвідношення між вартістю оборотних фондів і фондів обігу.

3. Які з перерахованих елементів входять до складу ненормованих оборотних засобів:

- а) запаси тари і палива;

- б) витрати майбутніх періодів;
- в) готові товари на складі;
- г) відвантажена неоплачена продукція та засоби в розрахунках;
- д) запаси сировини та матеріалів;
- е) грошові засоби.

4. Які елементи необхідно включити до складу оборотних фондів підприємства:

- а) залишки тари та запасних частин;
- б) витрати майбутніх періодів;
- в) залишки готової продукції;
- г) незавершене виробництво;
- д) запаси сировини, матеріалів, палива;
- е) грошові засоби на розрахунковому рахунку.

5. Які з перелічених елементів необхідно включити до нормованих оборотних засобів:

- а) витрати майбутніх періодів;
- б) запаси тари і палива;
- в) товар на складі;
- г) відвантажена неоплачена продукція та засоби в розрахунках;
- д) незавершене виробництво;
- е) грошові засоби.

6. Незавершене виробництво – це:

- а) незакінчена обробкою продукція на складі;
- б) вартість продукції, яка незакінчена обробкою і знаходиться на обладнанні в цеху;
- в) незакінчена продукція, що знаходиться на робочому місці, в технічному контролі, на складі готових деталей або транспортується.

7. Які елементи включаються до складу фондів обігу:

- а) товари на складі;
- б) запаси сировини, матеріалів, палива;
- в) засоби в розрахунках;
- г) витрати майбутніх періодів;
- д) відвантажена неоплачена продукція;
- е) грошові засоби.

8. Як правильно вирішити задачу про незавершене виробництво:

- а) незавершене виробництво входить в оборотні фонди;
- б) незавершене виробництво входить у фонди обігу;
- в) незавершене виробництво входить до оборотних засобів.

9. Норма оборотних засобів в незавершеному виробництві визначається за формулою:

- а) $\frac{C \times N \times T_{ц} \times K_{н}}{360}$;
- б) $\frac{C_o + 0.5 \times C_{п}}{C_o + C_{п}}$;
- в) $D \times T_{пз}$;
- г) $D \times T_{пост}$.

10. Норма виробничих запасів у днях забезпеченості включає:

- а) час на випуск документів;
- б) транспортний запас;
- в) сезонний запас;
- г) підготовчий запас;
- д) поточний та страховий запаси;
- е) технологічний запас.

11. Вкажіть показники, що характеризують оборотність оборотних засобів:

- а) коефіцієнт використання матеріалу;
- б) коефіцієнт оборотності;
- в) питома матеріаломісткість;
- г) період обороту;
- д) сума реалізованої продукції на 1 грн. оборотних засобів;
- е) відносна матеріаломісткість.

12.Прискорення оборотності оборотних засобів дозволяє:

- а) покращити структуру оборотних засобів;
- б) той же обсяг одержати з меншою сумою нормованих оборотних засобів;
- в) збільшити випуск продукції при тій же сумі нормованих оборотних засобів;
- г) підвищити фондівдачу.

13.За якою формулою розраховується коефіцієнт оборотності оборотних засобів:

- а) $\frac{T_{п} \times S_{НОЗ}}{Q_{р}}$;
- б) $\frac{Q_{р}}{S_{НОЗ}}$;
- в) $\frac{S_{НОЗ}}{Q_{р}}$.

14.За якою формулою розраховується період обороту НОЗ:

- а) $\frac{T_{п} \times S_{НОЗ}}{Q_{р}}$;
- б) $\frac{Q_{р}}{S_{НОЗ}}$;
- в) $\frac{S_{НОЗ}}{Q_{р}}$.

15.Вкажіть формулу для визначення коефіцієнту наростання витрат:

- а) $\frac{C \times N \times T_{ц} \times K_{н}}{360}$;
- б) $\frac{C_{о} + 0.5 \times C_{п}}{C_{о} + C_{п}}$;
- в) $D \times T_{пз}$;
- г) $D \times T_{пост}$.

16.Основними показниками використання матеріальних ресурсів є:

- а) коефіцієнт використання матеріалів;
- б) загальна матеріаломісткість;
- в) коефіцієнт оборотності;
- г) питома матеріаломісткість;
- д) період обороту;
- е) відносна матеріаломісткість.

17. Прогресивна норма витрат матеріальних ресурсів – це:

- а) максимально допустимі витрати матеріалів на одиницю продукції;
- б) мінімально допустимі витрати матеріалів на одиницю продукції;
- в) середні витрати матеріалів на одиницю продукції.

18. Виробничі запаси матеріальних ресурсів поділяються на:

- а) підготовчий;
- б) внутрішньовиробничий;
- в) страховий;
- г) поточний;
- д) сезонний;
- е) транспортний;
- є) технологічний;
- ж) точки замовлення.

19. Основними шляхами скорочення норм виробничих запасів матеріальних ресурсів є:

- а) скорочення періоду поставки;
- б) наближення постачальників до споживачів;
- в) розвиток прямих господарських зв'язків;
- г) зміцнення дисципліни поставок;
- д) розрахунок чеками.

Тема 6. Фінансові та нематеріальні ресурси підприємства

1. Вкажіть джерела формування власних фінансових ресурсів:

- а) бюджетні асигнування;
- б) статутний капітал;
- в) прибуток;
- г) кредитні кошти;
- д) благодійні внески;
- е) амортизаційні відрахування.

2. Вкажіть джерела формування залучених фінансових ресурсів:

- а) бюджетні асигнування;
- б) статутний капітал;
- в) прибуток;
- г) кредитні кошти;
- д) благодійні внески;
- е) амортизаційні відрахування.

3. Вартість кредитних ресурсів залежить від:

- а) курсу акцій;
- б) міри ризику;
- в) курсу облігацій;
- г) терміну надання;
- д) норми банківського прибутку.

4. Вкажіть нематеріальні ресурси, які є об'єктами промислової власності:

- а) "ноу-хау";
- б) гудвіл;
- в) товарні знаки;
- г) промислові зразки;
- д) сировина, матеріали.

5. Вкажіть нематеріальні ресурси, які відносяться до інтелектуальної власності:

- а) "ноу-хау";
- б) гудвіл;
- в) товарні знаки;
- г) промислові знаки;
- д) сировина, матеріали.

6. Вкажіть елементи, які включає в себе термін "ноу-хау":

- а) технічна документація;
- б) технічна пропозиція;
- в) зразки виробів;
- г) винахід;
- д) технічне завдання.

7. Вкажіть види нематеріальних ресурсів підприємства:

- а) акція;
- б) інтелектуальна власність;
- в) вексель;
- г) "ноу-хау";
- д) промислова власність;
- е) товарні знаки.

8. Вкажіть нематеріальні ресурси, які не мають правового захисту:

- а) “ноу-хау”;
- б) товарні знаки;
- в) промислові знаки;
- г) гудвіл;
- д) рацпропозиції;
- е) програмне забезпечення.

9. Вкажіть нематеріальні ресурси, які мають правовий захист:

- а) “ноу-хау”;
- б) товарні знаки;
- в) промислові знаки;
- г) гудвіл;
- д) рацпропозиції;
- е) програмне забезпечення.

10. За допомогою якого документа засвідчуються права на інтелектуальну власність:

- а) патент;
- б) авторське свідоцтво;
- в) ліцензія.

11. Право власності на винахід засвідчується таким документом:

- а) патент;
- б) авторське свідоцтво;
- в) ліцензія.

12. Вкажіть правильну відповідь:

- а) нематеріальні ресурси підлягають фізичному і моральному зношенню;
- б) нематеріальні активи підлягають фізичному і моральному зношенню;
- в) нематеріальні ресурси підлягають лише фізичному зношенню;
- г) нематеріальні активи підлягають лише моральному зношенню.

13. Нематеріальні активи оцінюються за:

- а) собівартістю;
- б) за покупною вартістю;

в) за відновною вартістю;

г) всі відповіді невірні.

14.Роялті – це:

а) періодичні відрахування протягом дії ліцензійної угоди;

б) одноразова виплата за використання об'єкту ліцензійної угоди;

в) відстрочка терміну платежу за використання об'єкту ліцензійної угоди.

15.Паушальна виплата – це:

а) періодичні відрахування протягом дії ліцензійної угоди;

б) одноразова виплата за використання об'єкту ліцензійної угоди;

в) відстрочка терміну платежу за використання об'єкту ліцензійної угоди.

16.Вкажіть правильну відповідь:

а) патентна грамота містить інформацію про використання об'єкту патенту;

б) патентний опис містить інформацію про використання об'єкту патенту;

в) всі відповіді невірні.

17.Новизна якого з нематеріальних ресурсів носить локальний характер:

а) акції;

г) гудвілу;

б) патентної грамоти;

д) раціоналізаторської пропозиції.

в) роялті;

18.Об'єктом винаходу може бути:

а) продукт;

г) модернізація діючого устаткування.

б) конструкція виробу;

в) технологія

виготовлення;

19.Об'єктом раціоналізаторської пропозиції може бути:

- а) продукт;
- б) конструкція виробу;
- в) технологія виготовлення;
- г) модернізація діючого устаткування.

Тема 7. Ефективність інвестиційної діяльності підприємства

1. Інвестиції – це:

- а) короткострокові вкладення капіталу з метою отримання прибутку;
- б) довгострокові вкладення капіталу з метою отримання прибутку;
- в) всі відповіді правильні.

2. Фінансові інвестиції передбачають вкладення капіталу для:

- а) простого і розширеного відтворення основних фондів;
- б) відшкодування витрат виробництва;
- в) простого відтворення основних фондів;
- г) придбання цінних паперів.

3. Реальні інвестиції передбачають вкладення капіталу для:

- а) простого і розширеного відтворення основних фондів;
- б) відшкодування витрат виробництва;
- в) простого відтворення основних фондів;

4. Капітальні вкладення – це:

- а) грошові засоби спрямовані на закупівлю сировини, матеріалів, комплектуючих виробів;
- б) грошові засоби, спрямовані на створення нових основних фондів;

в) грошові засоби, що направляються на реконструкцію діючих основних фондів.

5. Валові капітальні вкладення спрямовуються на:

- а) розширене відтворення основних фондів;
- б) просте відтворення основних фондів;
- в) просте і розширене відтворення виробничих фондів;
- г) нове будівництво;
- д) технічне переозброєння.

6. За якою формулою можна визначити термін окупності додаткових капітальних вкладень:

- а) $\frac{C_2 - C_1}{K_1 - K_2}$; б) $\frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2}$; в) $\frac{K_1}{(1 + E_k)^{1+H}}$.

7. Структура капітальних вкладень може бути:

- а) відтворювальною; г) простою; є) регіональною.
б) змішаною; д) технологічною.
в) галузевою; е) складною.

8. Технологічна структура капітальних вкладень характеризується:

- а) складом грошових засобів, що направляються за різним призначенням;
- б) питомою вагою капітальних вкладень в будівельно-монтажні роботи, придбання обладнання і т.д;
- в) співвідношенням грошових засобів, що направляються на просте і розширене відтворення;
- г) співвідношенням засобів, що направляються в різні галузі промисловості;
- д) співвідношенням засобів, що направляються в різні економічні регіони країни.

9. Відтворювальна структура капітальних вкладень характеризується:

- а) співвідношенням грошових засобів, які направлені в різні економічні райони;
- б) співвідношенням засобів, що направляються на просте і розширене відтворення;
- в) співвідношенням засобів, що направляються на нове будівництво, розширення, технічне переозброєння і реконструкцію діючих об'єктів;
- г) співвідношенням засобів, що направляються в різні галузі промисловості.

10. Вдосконалення структури капітальних вкладень здійснюється:

- а) підвищенням частки вкладень у нове будівництво;
- б) підвищенням частки вкладень у реконструкцію;
- в) ростом вкладень у прогресивні галузі;
- г) однаковим ростом вкладень у розвиток всіх галузей промисловості;
- д) підвищенням частки вкладень у будівельно-монтажні роботи;
- е) збільшенням частки вкладень на придбання обладнання.

11. Галузева структура капітальних вкладень характеризується:

- а) співвідношенням грошових засобів, що направляються на просте і розширене відтворення;
- б) співвідношенням грошових засобів, що направляються в різні економічні райони;
- в) співвідношенням грошових засобів, що направляються в різні галузі промисловості;
- г) співвідношенням грошових засобів, що направляються за різним призначенням;
- д) питомою вагою грошових засобів, що направляються на будівельно-монтажні роботи, придбання обладнання і т.д.

12.Регіональна структура капітальних вкладень характеризується:

- а) співвідношенням капітальних вкладень, що направляються в різні галузі;
- б) співвідношенням капітальних вкладень, що направляються в різні економічні регіони країни;
- в) простим і розширеним відтворенням;
- г) співвідношенням капітальних вкладень, що направляються на нове будівництво і реконструкцію.

13.Вкажіть джерела формування інвестиційних ресурсів:

- а) власні кошти;
- б) позичкові фінансові кошти;
- в) залучені кошти;
- г) бюджетні асигнування;
- д) всі відповіді правильні.

14.Вкажіть позичкові джерела формування інвестиційних ресурсів:

- а) довгострокові кредити;
- б) внески засновників;
- в) чистий прибуток;
- г) амортизаційні відрахування;
- д) векселі;
- е) лізинг;
- є) цільові кредити.

15.Вкажіть власні джерела формування інвестиційних ресурсів:

- а) довгострокові кредити;
- б) внески засновників;
- в) чистий прибуток;
- г) амортизаційні відрахування;
- д) векселі;
- е) лізинг;
- є) цільові кредити.

16.Капітальні вкладення ефективні, якщо:

- а) $E < E_H$;
- б) $E \geq E_H$;
- в) $T_{OK} \leq T_H$;
- г) $T_{OK} \geq T_H$.

17. За якою формулою визначається коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень:

а) $\frac{C_2 - C_1}{K_1 - K_2}$;

б) $\frac{K_1 - K_2}{C_2 - C_1}$;

в) $\sum_{i=1}^t K_i \times (1 + E_k)^{t-i}$.

18. Вкажіть формулу приведення капітальних вкладень, яка дозволяє врахувати фактор часу:

а) $\frac{K_1 - K_2}{C_2 - C_1}$;

в) $\frac{C_2 - C_1}{K_1 - K_2}$;

б) $\sum_{i=1}^t K_i \times (1 + E_k)^{t-i}$;

г) $C + T$;

д) $\frac{\Delta D}{K}$.

19. За якою формулою можна визначити ефективніший варіант капітальних вкладень між реконструкцією діючого підприємства і новим будівництвом:

а) $K - \frac{K}{C} - C$;

в) $\frac{N_p \times C_p - (N_d \times C_d + N_h \times C_h)}{K_h - K_p}$;

б) $\frac{K}{1 + E_h}$;

г) $\frac{\Delta D}{K}$.

20. Визначити нормативний коефіцієнт економічної ефективності капітальних вкладень при $T_H = 6.7$:

а) 0.12;

б) 0.15;

в) 0.13;

г) 0.20.

21. Назвіть показник, на основі якого визначається економічна ефективність капітальних вкладень:

а) економія матеріальних ресурсів на кожну гривну капітальних вкладень;

б) коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень;

в) приріст національного доходу на кожну гривну капіталовкладень;

г) підвищення фондівддачі на кожну гривну виробничих фондів;

д) термін окуплення капітальних вкладень.

22. Визначити нормативний термін окупності додаткових капітальних вкладень, якщо $E_H = 0.12$:

а) 6 років;

в) 4 роки;

д) 5.3 роки;

б) 5 років;

г) 7.5 років;

е) 8.3 роки.

23. За якою формулою можна розрахувати показник порівняльної економічної ефективності капітальних вкладень:

а) $\frac{\Delta D}{K}$;

в) $C_i + E_H \times K_i \rightarrow \min$;

б) $C - \frac{C}{K}$;

г) $\frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2}$.

24. У яких випадках враховується фактор часу при розрахунках економічної ефективності капітальних вкладень:

- а) при виборі найбільш ефективного варіанту капіталовкладень;
- б) при різному розподілі капіталовкладень за роками будівництва;
- в) при розрахунку терміну окупності капіталовкладень;
- г) у випадку скорочення терміну будівництва.

25. Основними організаційними формами будівництва є:

- а) підрядна;
- в) рська;
- г) пряма;
- б) змішана;
- господа
- д) непряма.

26. До децентралізованих джерел фінансування капітальних вкладень відносяться:

- а) кошти Держбюджету;
- б) кошти фонду розвитку виробництва;
- в) прибуток від основної діяльності;
- г) прибуток від капітальних робіт, що виконуються господарським способом;
- д) засоби фонду соціально-культурних заходів і житлового будівництва;
- е) короткострокові кредити банку.

31. До централізованих джерел фінансування капітальних вкладень відносяться:

- а) бюджетні асигнування;
- б) прибуток і економія від капітальних робіт, які виконуються господарським способом;
- в) мобілізація внутрішніх ресурсів в будівництві;
- г) цільові довгострокові позики банку;
- д) прибуток від основної діяльності;
- е) амортизаційні відрахування.

32. Вкажіть показник порівняльної ефективності капітальних вкладень:

- а) чистий дохід;
- б) коефіцієнт економічної ефективності;
- в) приведені витрати;
- г) приведені капітальні вкладення;
- д) термін окуплення;
- е) коефіцієнт економічної ефективності реконструкції.

33. Вкажіть показник абсолютної ефективності капітальних вкладень:

- а) чистий дохід;
- б) коефіцієнт економічної ефективності;
- в) приведені витрати;
- г) приведені капітальні вкладення;
- д) термін окуплення;
- е) коефіцієнт економічної ефективності реконструкції.

34. Вкажіть показник, який враховує фактор часу при оцінці ефективності капітальних вкладень:

- а) чистий дохід;
- б) коефіцієнт економічної ефективності;
- в) приведені витрати;
- г) приведені капітальні вкладення;
- д) термін окуплення;
- е) коефіцієнт ефективності реконструкції.

35. Акція – цінний папір, що:

- а) надає право на частку прибутку;
- б) зобов'язує до відповідальності за результати діяльності підприємства;
- в) свідчить про надання комерційного кредиту;
- г) надає право на частку майна і прибутку акціонерного товариства;
- е) свідчить про надання позики і гаситься за номіналом.

36. Вексель – цінний папір, що:

- а) надає право на частку прибутку;
- б) зобов'язує до відповідальності за результати діяльності підприємства;
- в) свідчить про надання комерційного кредиту;
- г) надає право на частку майна і прибутку акціонерного товариства;
- е) свідчить про надання позики і гаситься за номіналом.

37. Облігація – цінний папір, що:

- а) надає право на частку прибутку;
- б) зобов'язує до відповідальності за результати діяльності підприємства;
- в) свідчить про надання комерційного кредиту;
- г) надає право на частку майна і прибутку акціонерного товариства;
- е) свідчить про надання позики і гаситься за номіналом.

Тема 8. Інноваційна діяльність підприємства та її ефективність

1. Науково-технічний прогрес (НТП) і науково-технічна революція (НТР):

- а) поняття рівнозначні;
- б) поняття НТП ширше від поняття НТР;
- в) поняття НТР дещо ширше від поняття НТП.

2. Основними напрямками НТП є:

- а) інтенсифікація виробництва;
- б) електрифікація;
- в) концентрація;
- г) хімізація;
- д) комплексна механізація і автоматизація;
- е) впровадження прогресивних технологій;
- є) створення нових видів сировини;
- ж) комп'ютеризація.

3. Комплексна механізація виробництва охоплює такі процеси:

- а) основні;
- б) управління;
- в) допоміжні;
- г) обслуговування;
- д) зв'язку.

4. Найбільш точно характеризує рівень механізації співвідношення:

- а) числа робочих місць з використанням механізмів до загальної їх кількості;
- б) трудомісткості механізованих робіт до загальної трудомісткості.

5. Поняття "ефект" і "ефективність" інноваційної діяльності:

- а) рівнозначні;
- б) не рівнозначні;
- в) ефективність— характеристика ефекту.

6. Вкажіть принципи для визначення економічної ефективності нововведень:

- а) матеріально-технічної доцільності;
- б) економічності;
- в) єдиначальності;
- г) соціальної доцільності.

7. НТП впливає на галузеву структуру в таких напрямках:

- а) виникають нові галузі;
- б) збільшується питома вага продукції групи А;
- в) збільшується питома вага продукції групи Б;
- г) змінює міжгалузеві зв'язки.

8. Сумарний економічний ефект від впровадження нової техніки включає:

- а) ефект на витратах виробництва;
- б) ефект від зниження собівартості;
- в) ефект від збільшення продуктивності обладнання;
- г) ефект на витратах експлуатації.

9. Що береться за аналог при визначенні економічної ефективності нової техніки:

- а) краща в країні техніка;
- б) замінювана техніка;
- в) краща техніка, що спроектована або випускається в країні чи за кордоном не більше трьох років;
- г) техніка за мінімальними приведеними витратами.

10. Основними показниками, за якими визначають економічну ефективність нової техніки є:

- а) коефіцієнт економічної ефективності;
- б) капітальні вкладення;
- в) час освоєння;
- г) термін окупності;
- д) надійність і довговічність;
- е) продуктивність.

11. Вихідними даними для проектування нової продукції є:

- а) технічний проект;
- б) технічне завдання;
- в) технічна пропозиція;
- г) ескізний проект.

12. Який принцип вибору раціонального варіанту нової техніки:

- а) за максимальним прибутком;
- б) за мінімальними капіталовкладеннями;
- в) за мінімальними приведеними витратами;
- г) за максимальним коефіцієнтом ефективності.

13. Вкажіть показники економічної ефективності інноваційних процесів:

- а) сумарний економічний ефект;
- б) коефіцієнт економічної ефективності;
- в) термін окуплення додаткових витрат;
- г) всі відповіді правильні.

14. Вкажіть показники технічного рівня нововведень:

- а) надійність;
- б) довговічність;
- в) економічність;
- г) оптимальність;
- д) продуктивність;
- е) точність.

15. Вкажіть формулу для визначення сумарного економічного ефекту:

- а) $E_B = C_A - C_H$;
- б) $T = \frac{|E_B|}{E_{EPH}}$;
- в) $E_E = E_{EPH} \times T_{CЛ}$;
- г) $E = E_B + E_E$;
- д) $T = \frac{100}{H_{AM}}$;
- е) $E_{EPH} = E_A + E_P + E_{EH} + E_M + \dots$

16. Вкажіть формулу для визначення річного економічного ефекту на витратах експлуатації:

- а) $E_B = C_A - C_H$;
- б) $T = \frac{|E_B|}{E_{EPH}}$;
- в) $E_E = E_{EPH} \times T_{CЛ}$;
- г) $E = E_B + E_E$;
- д) $T = \frac{100}{H_{AM}}$;
- е) $E_{EPH} = E_A + E_P + E_{EH} + E_M + \dots$

17. Вкажіть формулу для визначення терміну служби нової техніки:

а) $E_E = E_{EPIЧ} \times T_{CЛ};$

б) $T = \frac{100}{H_{AM}};$

в) $E = E_B + E_E;$

г) $E_B = Ц_A - Ц_H;$

д) $E_{EPIЧ} = E_A + E_P + E_{EH} + E_M + \dots;$

е) $T = \frac{|E_B|}{E_{EPIЧ}}.$

18. Вкажіть формулу для визначення терміну окупності додаткових капіталовкладень:

а) $T = \frac{|E_B|}{E_{EPIЧ}};$

б) $E_E = E_{EPIЧ} \times T_{CЛ};$

в) $E_B = Ц_A - Ц_H;$

г) $E_{EPIЧ} = E_A + E_P + E_{EH} + E_M + \dots;$

д) $T = \frac{100}{H_{AM}};$

19. Вкажіть формулу для визначення економічного ефекту на витратах виробництва:

а) $T = \frac{|E_B|}{E_{EPIЧ}};$

б) $E_{EPIЧ} = E_A + E_P + E_{EH} + E_M + \dots;$

в) $E_B = Ц_A - Ц_H;$

г) $E = E_B + E_E;$

д) $T = \frac{100}{H_{AM}};$

е) $E_E = E_{EPIЧ} \times T_{CЛ}.$

20. Вкажіть формулу для визначення економічного ефекту на витратах експлуатації:

а) $E_B = Ц_A - Ц_H;$

б) $T = \frac{100}{H_{AM}};$

в) $E = E_B + E_E;$

г) $E_E = E_{EPIЧ} \times T_{CЛ};$

д) $E = (C_1 - C_2) \times N_2;$

е) $E = \frac{E_{EPIЧ}}{|E_B|}.$

21. Умовно-річна економія визначається за формулою:

а) $E = \frac{(C_1 - C_2) \times N_2 \times K}{12};$

б) $E = E_O + E_{П};$

в) $E = (C_1 - C_2) \times N_2;$

г) $E_{П} = E_{EPIЧ} \times T_{EЛ}.$

22. Економія до кінця року визначається за формулою:

а) $E = (C_1 - C_2) \times N_2;$

б) $E = E_B + E_E;$

в) $E_{П} = E_{EPIЧ} \times T_{EЛ};$

г) $E = \frac{(C_1 - C_2) \times N_2 \times K}{12}.$

23.Інноваційні процеси поділяються на:

- а) технологічні;
- б) технічні;
- в) організаційні;
- г) механічні;
- д) соціально-економічні.

24.Результатом інноваційних процесів є:

- а) нововведення в техніці і технології ;
- б) нововведення в обслуговуванні колективу працівників;
- в) нововведення в управлінні;
- г) нововведення в організації виробництва і праці;
- д) інвенція.

25. Вкажіть етапи інноваційного процесу:

- а) потреби виробництва;
- б) потреби людей;
- в) досягнення фундаментальних наук;
- г) освоєння виробництва нової продукції.

26.Організаційні інноваційні процеси передбачають появу і впровадження:

- а) нових видів продукції;
- б) вдосконалення видів продукції;
- в) нових технологічних процесів;
- г) нових методів організації виробництва та праці;
- д) нових організаційних структур управління;
- е) процесів активізації людського фактору.

27.Соціально-економічні інноваційні процеси передбачають появу і впровадження:

- а) нових видів продукції;
- б) вдосконалення видів продукції;
- в) нових технологічних процесів;
- г) нових методів організації виробництва та праці;
- д) нових організаційних структур управління;
- е) процесів активізації людського фактору.

28. За масштабами впливу на ефективність функціонування науки і виробництва нововведення поділяють на:

- а) технічні;
- б) соціальні;
- в) глобальні;
- г) екологічні;
- д) локальні.

29. Проміжок часу від зародження ідеї до створення, поширення і використання нововведення називається:

- а) дифузією інновації;
- б) інновацією інновації;
- в) життєвим циклом інновації;
- г) інвенцією інновації.

30. Вкажіть вимоги що, ставляться до інноваційної діяльності:

- а) мінімальний час розробки;
- б) максимальний час розробки;
- в) витрати повинні бути мінімальними;
- г) рівень витрат найбільший.

31. Вкажіть види наукових досліджень залежно від місця їх проведення:

- а) технічні;
- б) технологічні;
- в) фундаментальні;
- г) лабораторні;
- д) промислові.

32. Фундаментальне дослідження спрямоване на:

- а) формування принципово нових законів і теорій;
- б) дослідження натуральних зразків і моделей для перевірки теоретичних положень;
- в) виявлення закономірностей і залежностей математичним чи логічним методами пізнання;
- г) пошук раціональних шляхів використання результатів фундаментальних досліджень.

33. Теоретичне дослідження спрямоване на:

- а) формування принципово нових законів і теорій;
- б) дослідження натуральних зразків і моделей для перевірки теоретичних положень;

38. В яких випадках враховується фактор часу при розрахунках економічної ефективності нововведень:

- а) при виборі найбільш ефективного варіанту капіталовкладень;
- б) при різному розподілі інвестицій за роками;
- в) при розрахунку терміну окупності.

39.3 якою метою використовують граничні ціни:

- а) для визначення меж використання товару;
- б) для стимулювання виробника;
- в) для визначення верхньої і нижньої меж ціни товару підвищеної якості;
- г) для стимулювання споживача.

40. Що включає верхня гранична ціна товару:

- а) витрати на виробництво і реалізацію товару;
- б) витрати на експлуатацію товару;
- в) економічний ефект на витратах експлуатації;
- г) витрати на транспортування товару до місця збуту.

41.3 якою метою використовують ступінчасті ціни:

- а) для стимулювання переходу виробника на нову продукцію;
- б) для врахування витрат майбутніх періодів;
- в) для прискорення реалізації товару.

42. Вкажіть етапи технічної підготовки виробництва:

- а) технічне завдання;
- б) технічна пропозиція;
- г) ескізний проект;
- д) технічний проект;
- е) технологічна підготовка;
- є) організаційна підготовка;
- ж) конструкторська підготовка.

43. Вкажіть стадії конструкторської підготовки

виробництва:

- а) технічне завдання;
- б) технічна пропозиція;
- в) ескізний проект;
- г) технічний проект;
- д) технологічна підготовка;

е) організаційна

підготовка.

44. Технічне завдання складає:

а) замовник;

в) замовник з проектною

б) проектна організація;

організацією;

г) будь-яке підприємство.

45. Деталь – це:

а) виріб, виготовлений з однорідного матеріалу без використання збірних операцій;

б) виріб, виготовлений з однорідного матеріалу з використання збірних операцій;

в) виріб, що збирається підприємством-виготовлювачем.

46. В ескізному проекті відображено:

а) вихідні дані для розробки робочої документації;

б) альтернативні варіанти вирішення завдання;

в) схему виробу та його загальний вигляд;

г) всі відповіді правильні.

47. В технічній пропозиції відображено:

а) вихідні дані для розробки робочої документації;

б) альтернативні варіанти вирішення завдання;

в) кінцеву схему виробу.

48. В технічному проекті відображено:

а) вихідні дані для розробки робочої документації;

б) альтернативні варіанти вирішення завдання;

в) кінцеву схему виробу.

49. Вкажіть види конструкторських документів:

а) завдання;

г) серії;

е) партії;

б) ескізи;

д) білки;

ж) оригінали.

в) зразки;

е) копії;

50. До технологічних документів відносяться:

а) білки;

в) маршрутно-технологічні

б) копії;

відомості;

- г) операційні карти;
- д) дублікати;
- е) конструкторські документи;

- є) зразки;
- ж) маршрутно-технологічні карти.

51. Вкажіть правильну відповідь:

- а) технологічна підготовка включає технічну;
- б) технічна підготовка включає технологічну.

52. Технологічна підготовка виробництва передбачає:

- а) вдосконалення будови виробів;
- б) вдосконалення організації виробництва;
- в) вдосконалення технологічних процесів;
- г) вдосконалення стимулювання праці.

53. Конструкторська підготовка виробництва передбачає:

- а) вдосконалення будови виробів;
- б) вдосконалення організації виробництва;
- в) вдосконалення технологічних процесів;
- г) вдосконалення стимулювання праці.

54. Організаційна підготовка виробництва передбачає:

- а) вдосконалення будови виробів;
- б) організацію виробництва;
- в) вдосконалення технологічних процесів;
- г) вдосконалення стимулювання праці;
- д) підготовку кадрів.

55. Технічною підготовкою виробництва на підприємстві займаються такі підрозділи:

- а) відділ праці і заробітної плати;
- б) технологічні відділи;
- в) планово-економічний відділ;
- г) відділ кадрів;
- д) конструкторський відділ.

56. У маршрутно-технологічній відомості технологічний процес розбивається до:

- а) операцій;

- б) переходів і проходів;
- в) складових частин.

57. У маршрутно-технологічній карті технологічний процес розбивається до:

- а) операцій;
- б) переходів;
- в) складових частин.

Тема 9. Якість продукції та забезпечення її конкурентоспроможності

1. Якість продукції – це:

- а) кількісна характеристика міри придатності продукції для задоволення конкретного попиту у ній;
- б) сукупність властивостей виробу, які визначають його здатність задовольняти певні потреби споживачів відповідно до призначення.

2. Одиничні показники якості характеризують:

- а) групу властивостей виробу;
- б) рівень якості сукупної продукції підприємства;
- в) певну властивість виробу.

3. “Система якості”:

- а) забезпечує здійснення загального керівництва якістю через сукупність організаційної структури, відповідальності, процедур, процесів і ресурсів;
- б) передбачає методи і дії оперативного характеру, що використовуються для задоволення вимог, продиктованих якістю товару.

4. Методи забезпечення якості продукції є:

- а) організаційні;
- б) технічні;
- в) соціологічні;
- г) правові;
- д) економічні.

5. Методи визначення якості продукції є:

- а) експертні; г)
- б) бальні; органолепти
- в) чні;
- вимірювальн д) соціологічні;
- і; е) реєстраційні.

6. Технічний контроль якості продукції на підприємстві буває:

- а) суцільний; в) г) одиничний;
- б) вибірковий; статистични д) поточний;
- й; е) інспекційний.

7. Вкажіть засоби управління якістю продукції:

- а) сертифікація; г) державний нагляд за
- б) стандартизація; якістю;
- в) внутрішньовиробничий д) "система якості".
- технічний контроль;

8. Сертифікація продукції – це:

- а) створення системи єдиних правил, норм та вимог до продукції (послуги, процесу);
- б) процес випробувань продукції з метою підтвердження її відповідності конкретним стандартам чи технічним умовам і видача відповідного документу.

9. В Україні безпосереднє керівництво державною системою сертифікації здійснює:

- а) УкрСЕПРО;
- б) Державний комітет України з стандартизації, метрології та сертифікації;
- в) Державна палата з сертифікації та стандартизації України.

10. Організаційною основою сертифікації в Україні слугує:

- а) мережа науково-технічних та інженерних товариств;
- б) мережа випробувальних лабораторій;
- в) мережа державних випробувальних центрів.

- 11. Показники, що оцінюють якість всієї сукупної продукції підприємства, називають:**
- а) загальними;
 - б) комплексними;
 - в) одиничними;
 - г) диференційованими.
- 12. Показники якості виробництва продукції характеризують:**
- а) технічний рівень продукції;
 - б) відповідність готового виробу вимогам нормативно-технічної документації;
 - в) рівень дефектності продукції;
 - г) рівень відповідності сучасним міжнародним вимогам.
- 13. Показники якості продукції, що відображають рівень використання винаходів при проектуванні виробів, це:**
- а) антропометричні показники;
 - б) показники призначення;
 - в) патентно-правові показники;
 - г) економічні показники.
- 14. Яка група показників відображає рівень економічних вимог виробництва продукту і придбання його споживачем:**
- а) термін безаварійної роботи;
 - б) коефіцієнт патентної чистоти;
 - в) виразність та оригінальність форми;
 - г) рівень експлуатаційних витрат;
 - д) прибуток з одиниці виробу;
 - е) ціна одиниці виробу.
- 15. Контроль якості продукції, який здійснюється у спеціально обладнаних приміщеннях шляхом проведення випробувань, аналізів, називається:**
- а) статичним;
 - б) змінним;
 - в) активним;
 - г) стаціонарним;
 - д) пасивним.
- 16. Сертифікат продукції – це документ, який:**

- а) засвідчує рівень якості продукції;
- б) засвідчує право власності на продукцію;
- в) є необхідним для реалізації продукції на міжнародних ринках;
- г) підтверджує рівень конкурентоспроможності продукції.

17. Властивість виробу тривалий час зберігати свою придатність характеризує його:

- а) надійність;
- б) довговічність;
- в) продуктивність;
- г) ремонтопридатність.

18. Поняття “технічний рівень продукції”:

- а) ширше за поняття “якість продукції”;
- б) вужче за поняття “якість продукції”;
- в) неспівставиме з поняттям “якість продукції”.

Тема 10. Форми організації виробництва

1. Концентрація промислового виробництва – це:

- а) будь-яке розукрупнення підприємств;
- б) зосередження випуску продукції на великих підприємствах;
- в) централізація виробництва (об'єднання дрібних підприємств в крупні);
- г) зростання питомої ваги крупних підприємств;
- д) укрупнення підприємств, яке може здійснюватися шляхом приєднання частини прибутку до початкових капітальних вкладень.

2. В якості основних показників розміру підприємства використовують:

- а) обсяги сировини, що обробляється;
- б) середньорічну вартість основних виробничих фондів на одне підприємство;

- в) частку випуску продукції великими підприємствами в загальному галузевому обсязі випуску;
- г) чисельність працюючих на одному підприємстві;
- д) розмір підприємства за річним випуском продукції.

3. Основними видами концентрації виробництва є:

- а) зосередження випуску однорідної продукції на спеціалізованих підприємствах;
- б) збільшення розмірів підприємства шляхом приєднання частини прибутку;
- в) створення територіально-виробничих комплексів;
- г) об'єднання дрібних підприємств – централізація;
- д) збільшення чисельності працюючих у рамках одного підприємства.

4. Кооперування промислового виробництва – це:

- а) об'єднання підприємств різної спеціалізації;
- б) встановлення прямих виробничих зв'язків між підприємствами, що спільно виготовляють продукцію, зберігаючи при цьому свою господарську самостійність;
- в) встановлення тісних зв'язків між підприємствами на базі вільних виробничих потужностей.

5. Річний економічний ефект від поглиблення спеціалізації і кооперування виробництва визначається за формулою:

- а) $C + T + E_H \times K \rightarrow \min$;
- б) $[(C_1 + T_1) - (C_2 + T_2)] \times N_2$;
- в) $C_1 + E_H \times K \rightarrow \min$.
- г) $(K_1 - K_2) \times E_p$;
- д) $[(C_1 + E_H \times K'_1) - (C_2 + E_H \times K'_2)] \times N_2$.

6. Термін окуплення додаткових витрат на спеціалізацію і кооперування визначається за формулою:

- а) $C + T + E_H \times K \rightarrow \min$;
- б) $[(C_1 + T_1) - (C_2 + T_2)] \times N_2$;
- в) $C_1 + E_H \times K \rightarrow \min$;
- г) $\frac{K_2 - K_1}{E_p}$;
- д) $[(C_1 + E_H \times K'_1) - (C_2 + E_H \times K'_2)] \times N_2$.

7. Назвіть основні форми спеціалізації виробництва:

- а) предметна;
- б) комплексна;
- в) одинична;
- г) подетальна;
- д) стадійна;
- е) технологічна;
- є) постійна;
- ж) тимчасова.

8. Форми кооперування промислових підприємств:

- а) міжрайонне та внутрірайонне;
- б) одиничне і комплексне;
- в) постійне та разове;
- г) міжгалузеве та внутрішньогалузеве;
- д) районно-галузеве.

9. Вкажіть основні показники кооперування виробництва:

- а) питома вага вартості напівфабрикатів, деталей, вузлів у повній собівартості;
- б) кількість підприємств, з якими кооперує дане підприємство;
- в) питома вага однорідної продукції в загальному обсязі продукції галузі, підприємства;
- г) співвідношення внутрірайонного та міжрайонного кооперування.

10. Розрізняють такі види кооперування:

- а) предметне чи агрегатне;
- б) на базі спеціалізації;
- в) на базі вільних виробничих потужностей;
- г) стадійне чи технологічне;
- д) планове;
- е) подетальне.

11. Показниками рівня спеціалізації є:

- а) питома вага основної продукції в загальному обсязі продукції підприємства;
- б) питома вага спеціалізованих кадрів у їх загальній чисельності;
- в) кількість груп і конструктивно технологічних однорідних типів виробів, що виготовлені в галузі, на підприємстві;

- г) асортимент продукції, що випускається;
- д) міра диференціації промисловості на галузі.

12. Економічна ефективність спеціалізації і кооперування визначається за формулою:

- а) $\frac{E_p}{K_2 - K_1}$;
- б) $C + T + E_H \times K$;
- в) $C_1 + E_H \times K$;
- г) $[(C_1 + T_1) - (C_2 + T_2)] \times N_2$;
- д) $[(C_1 + E_H \times K'_1) - (C_2 + E_H \times K'_2)] \times N_2$.

13. Економічна ефективність спеціалізації і кооперування характеризується:

- а) ростом рентабельності;
- б) скороченням тривалості виробничого циклу;
- в) покращенням якості продукції;
- г) приростом виробничих потужностей;
- д) ростом фондів віддачі;
- е) зниженням собівартості продукції;
- є) підвищенням продуктивності праці;
- з) прискоренням оборотності оборотних засобів.

14. Вкажіть правильну відповідь:

- а) кооперування виробництва є основою спеціалізації;
- б) спеціалізація виробництва виступає в якості основи його кооперування;
- в) зв'язку між ними немає.

15. Коефіцієнт економічної ефективності комбінування визначається за формулою:

- а) $\frac{E_p}{K_2 - K_1}$;
- б) $(C_1 + T_1) - (C_2 + T_2)$;
- в) $C_1 + E_H \times K$;
- г) $\frac{K_2 - K_1}{E_p}$;
- д) $[(C_1 + E_H \times K'_1) - (C_2 + E_H \times K'_2)] \times N_2$.

16. Комбінування промислового виробництва – це:

- а) об'єднання в одному підприємстві різногалузевих виробництв;

- б) об'єднання в рамках одного підприємства різних виробництв;
- в) управління різними галузями виробництва (послуг) одним органом.

17. Рівень комбінування визначається такими

показниками:

- а) кількістю підприємств, що кооперуються;
- б) питомою вагою побічної продукції, що випускається даним підприємством у загальній сумі;
- в) часткою товарної продукції, що випускається комбінатом в її загальній сумі по галузі;
- г) часткою сировини і напівфабрикатів, що переробляються в місці їх видобутку.

18. Комбінування промислового виробництва може здійснюватися на базі:

- а) зниження собівартості продукції і підвищення рентабельності;
- б) забезпечення комплексного використання сировини;
- в) поєднання послідовних стадій обробки вихідної сировини;
- г) підвищення якості продукції;
- д) використання відходів.

19. Річний економічний ефект від підвищення рівня комбінування визначається за формулою:

- | | |
|----------------------------------|---|
| а) $\frac{E_p}{K_2 - K_1}$; | г) $\frac{K_2 - K_1}{E_p}$; |
| б) $(C_1 + T_1) - (C_2 + T_2)$; | д) $[(C_1 + E_H \times K'_1) -$ |
| в) $C_1 + E_H \times K$; | $(C_2 + E_H \times K'_2)] \times N_2$. |

20. До типових форм комбінування на основі комплексного використання сировини відносяться комбінати:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| а) текстильний; | г) нафтохімічний; |
| б) металургійний; | д) коксохімічний; |
| в) м'ясокомбінат; | |

е) побутового
обслуговування;

є) деревообробний;
з) целюлозно-паперовий.

21. До комбінування на основі відходів відносяться такі комбінати:

а) текстильний;
б) металургійний;
в) нафтохімічний;
г) коксохімічний;

д) побутового
обслуговування;
е) деревообробний.

22. Оптимальний розмір підприємства визначається за формулою:

а) $C + T + E_H \times K \rightarrow \min$;

в) $C_1 + E_H \times K \rightarrow \min$.

б) $[(C_1 + T_1) - (C_2 + T_2)] \times N_2$;

23. Комбінування на основі послідовних стадій обробки вихідної сировини:

а) текстильний;
б) металургійний;
в) нафтохімічний;

г) коксохімічний;
д) побутового
обслуговування.

Тема 11. Організація основного виробництва

1. Виробничий процес – це:

- а) сукупність організованих у певній послідовності дій щодо зміни стану предмета праці;
- б) сукупність організованих у певній послідовності дій, що забезпечують безперебійність основних виробничих процесів;
- в) сукупність організованих у певній послідовності процесів праці і природних процесів, у результаті яких вихідна сировина і матеріали перетворюються в готову продукцію;
- г) процес виготовлення продукції.

2. Сукупність організованих у певній послідовності дій щодо зміни стану предмету праці називають:

- а) основним процесом;
- б) допоміжним процесом;
- в) обслуговуючим процесом;
- г) виробничим процесом;
- д) технологічним процесом;
- е) технічним процесом.

3. Сукупність організованих у певній послідовності дій, що забезпечують безперебійність основних процесів, називають:

- а) основним процесом;
- б) допоміжним процесом;
- в) обслуговуючим процесом;
- г) виробничим процесом;
- д) технологічним процесом;
- е) технічним процесом.

4. Вкажіть правильну відповідь:

- а) обслуговуючі процеси забезпечують безперебійність основних процесів;
- б) обслуговуючі процеси забезпечують безперебійність допоміжних процесів;
- в) обслуговуючі процеси забезпечують безперебійність основних і допоміжних процесів;
- г) обслуговуючі процеси забезпечують безперебійність технологічних процесів;
- д) обслуговуючі процеси забезпечують безперебійність технічних процесів.

5. Виробничий процес включає:

- а) допоміжні процеси;
- б) побічні;
- в) основні;
- г) обслуговуючі.

6. Основною структурною одиницею виробничого процесу є:

- а) робочий рух;
- б) операція;
- в) робочий прийом;
- г) робочий цикл;
- д) перехід.

7. Виробничий процес складається з таких операцій:

- | | |
|-------------------------------|-------------------|
| а) основних чи технологічних; | в) обслуговуючих; |
| б) природних; | г) управлінських; |
| | д) допоміжних. |

8. За масштабами виробництва однорідної продукції процеси є:

- | | | |
|----------------|----------------|------------|
| а) аналітичні; | в) серійні; | д) масові. |
| б) одиничні; | г) неперервні; | |

9. До принципів раціональної організації виробництва відносяться:

- | | | |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| а) комплексність; | в) неперервність; | д) ритмічність; |
| б) пропорційність; | г) паралельність; | е) прямоточність. |

10. Найкоротший шлях проходження виробу в межах виробничого процесу забезпечує принцип:

- | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|
| а) паралельності; | в) автоматичності; | е) безперервності. |
| б) прямоточності; | г) гнучкості; | |
| | д) ритмічності; | |

11. Рівномірність випуску продукції забезпечується принципом:

- | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|
| а) паралельності; | в) автоматичності; | е) безперервності. |
| б) прямоточності; | г) гнучкості; | |
| | д) ритмічності; | |

12. Одночасність виконання частин виробничого процесу забезпечується принципом:

- | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|
| а) паралельності; | в) автоматичності; | е) безперервності. |
| б) прямоточності; | г) гнучкості; | |
| | д) ритмічності; | |

13. Який принцип передбачає узгодження пропускну́ї спроможності:

- | | | |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| а) паралельно́с
ті; | в) автоматично́с
ті; | е) безперервно́с
сті. |
| б) прямо́точно́с
ті; | г) гнучко́сті; | д) ритмічно́сті; |

14. Основними причинами неритмічно́ї роботи є:

- | | |
|---------------------------------|--|
| а) “вузькі” місця; | в) погана якість
планування; |
| б) некомплектність
поставки; | г) позапланові втрати;
д) регламентовані простої. |

15. Вкажіть типи виробництва:

- | | | |
|---------------|--------------|--------------------|
| а) одиничний; | г) серійний; | е) індивідуальний. |
| б) партійний; | д) масовий; | |
| в) потоковий; | | |

16. Вкажіть характерні ознаки одиничного типу виробництва:

- | | |
|---|---|
| а) широка номенклатура
виробів; | в) висока кваліфікація
робітників; |
| б) періодична повторюваність
операцій; | г) устаткування – універсальне
і спеціальне. |

17. Масове виробництво характеризується:

- | | |
|---|---|
| а) високою кваліфікацією
робочої сили; | г) універсальністю
обладнання; |
| б) низьким рівнем
спеціалізації; | д) великою часткою
заробітної плати в
собівартості. |
| в) складною технічною
підготовкою; | |

18. Впровадження масового виробництва:

- | | |
|---|----------------------------------|
| а) ускладнює постачання
виробництва; | б) спрощує ремонт
обладнання; |
|---|----------------------------------|

- в) сприяє ритмічності виробництва;
- г) ускладнює технічну підготовку

виробництва;
д) погіршує якість виробів.

19. Вкажіть параметри поточкових ліній:

- а) ритм;
- б) коефіцієнт змінності;
- в) розрахункова кількість робочих місць;
- г) довжина конвеєра;
- д) коефіцієнт виконання норм;
- е) коефіцієнт завантаження робочих місць.

20. Партія – це:

- а) кількість виробів, що запускаються і обробляються одночасно;
- б) кількість виробів, що запускаються і обробляються послідовно;
- в) кількість виробів, що запускаються і обробляються одночасно або послідовно, але безперервно;
- г) кількість конструктивно однакових виробів, що запускаються і обробляються одночасно або послідовно, але безперервно.

21. Тривалість технологічної частини обробки виробів обчислюється у:

- а) годинах;
- б) хвилинах;
- в) робочих днях;
- г) календарних днях;
- д) у будь-яких одиницях.

22. За структурою поточні лінії можна класифікувати на:

- а) однономенклатурні;
- б) багатноменклатурні;
- в) рухомопотічні;
- г) поточно-стаціонарні.

23. Поточковий метод організації виробництва характеризується ознаками:

- а) прямоточність;

- б) паралельне виконання операцій на всіх чи декількох робочих місцях;
- в) поділом виробничого процесу на операції;
- г) послідовним виконанням операцій;
- д) застосуванням універсального інструменту;
- е) використанням неперервно діючого транспорту.

24. Такт – це проміжок часу між:

- а) запуском двох сусідніх виробів;
- б) випусками партій виробів;
- в) випусками окремих виробів;
- г) запусками партій виробів.

25. Ритм – це проміжок часу між:

- а) запуском окремих виробів;
- б) випуском партії виробів;
- в) випуском окремих виробів;
- г) запуском сусідніх транспортних партій виробів.

26. Перерахуйте методи організації виробництва:

- а) партійний чи груповий;
- б) індивідуальний;
- в) серійний;
- г) поточний;
- д) масовий;
- е) одиничний.

27. Груповий метод організації широко використовується в таких типах виробництва:

- а) крупносерійному;
- б) масовому;
- в) одиничному;
- г) серійному;
- д) дрібносерійному.

28. Вкажіть формулу для розрахунку швидкості руху транспортних засобів на потоковій лінії:

- а) $\frac{l}{r}$;
- б) $C \times L$;
- в) $l \times R$;
- г) $\frac{t_i}{r}$;
- д) $r \times n$.

29. Норма запуску виробів на поточну лінію визначається за формулою:

- а) $\frac{\Phi_{д.}}{N}$; б) $L \times C$; в) $\frac{L}{r}$; г) $\frac{N_{в.} \times 100}{100 - б}$;

30. Довжина потокової лінії при двосторонньому розміщенні робочих місць розраховується за формулою:

- а) $\frac{1}{r}$; б) $C \times L$ в) $\frac{C \times L}{2} + 2R$; г) $\frac{L}{r}$.

31. Темп випуску виробів на поточній лінії визначається за формулою:

- а) $\frac{\Phi_{д.}}{N}$; б) $r \times n$; в) $\frac{T}{r}$; г) $\frac{L}{s}$.

32. Ритм поточної лінії розраховується за формулою:

- а) $\frac{\Phi_{д.}}{N}$; б) $r \times n$; в) $\frac{l}{r}$; г) $\frac{L}{s}$.

33. Довжина поточної лінії визначається за формулою:

- а) $\frac{T_{пз} \times K_{н.}}{t_{шт}}$; г) $\frac{\Phi_{д.}}{N}$;
б) $l \times C$; д) $\frac{N_{в.} \times 100}{100 - б}$.
в) $\frac{l}{r}$;

34. Вкажіть формулу для розрахунку такту за наявності технологічно неминучого браку:

- а) $\frac{\Phi_{д.}}{N_{в.}}$; в) $\frac{t_i}{r}$; д) $\frac{L}{r}$.
б) $\frac{\Phi_{д.}}{N_3}$; г) $n \times r$;

35. Такт потокової лінії розраховується за формулою:

- а) $L \times C$; б) $\frac{L}{r}$; в) $\frac{N_{в.} \times 100}{100 - б}$; г) $\frac{\Phi_{д.}}{N}$.

36. Коефіцієнт серійності визначається за формулою:

- а) $\frac{T_{пз} \times K_{н.}}{t_{шт}}$; б) $\frac{N_{д.о.}}{N_{р.м.}}$; в) $\frac{T_{ц.тех.}}{T_{ц.}}$.

37. Оптимальний розмір партії деталей визначається за формулою:

а) $\frac{T_{ц\text{ ТЕХ.}}}{T_{ц}}$;

б) $\frac{T_{пз}}{t_{шт} \times K_H}$;

в) $\frac{N_{q0}}{N_{PM}}$.

38. Існують такі види руху предметів праці у виробництві:

а) паралельний;

г) прямоточний;

б) неперервний;

д) паралельно-

в) послідовний;

послідовний.

39. До переваг послідовного поєднання операцій відносяться:

а) більш повне завантаження устаткування;

б) скорочення тривалості виробничого циклу;

в) зменшення незавершеного виробництва;

г) спрощення контролю якості;

д) скорочення міжопераційних перерв.

40. Паралельний вид руху полягає в тому, що:

а) кожна операція починається тільки після закінчення попередньої обробки всієї партії;

б) деталі обробляються частинами партії;

в) здійснюється одночасне виконання всіх операцій на робочих місцях.

41. Технологічний цикл включає в себе затрати часу на:

а) обробку виробів;

в) очікування роботи;

б) транспортування виробів;

г) ремонт технологічного обладнання.

42. У тривалість виробничого циклу включаються:

а) тривалість технологічного циклу;

в) час на коректування креслення;

б) вихідні і святкові дні;

г) міжзмінні і внутрізмінні перерви.

43. Тривалість виробничого циклу залежить від:

- | | |
|--|---|
| а) виробничої потужності підприємства; | г) трудомісткості обробки виробу; |
| б) кількості деталей у партії; | д) тривалості перерв у виробничому процесі. |
| в) виду руху предмету праці у процесі виробництва; | |

44. Основними шляхами скорочення тривалості виробничого циклу є:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| а) вдосконалення організації виробництва; | г) вибір виду поєднання операцій; |
| б) вдосконалення техніки; | д) концентрація виробництва. |
| в) вдосконалення технології; | |

45. Вкажіть формулу для обчислення тривалості технологічного циклу при послідовно-паралельному виді руху предметів праці:

- | | |
|--|---|
| а) $t_0 + t_{\text{гол}} \times (n - 1)$; | в) $t_0 + (\sum t_{\text{д}} - \sum t_{\text{к}}) \times (n - 1)$. |
| б) $t_0 \times n$; | |

46. Вкажіть формулу для розрахунку тривалості технологічної частини виробничого циклу при паралельному виді руху:

- | | |
|--|---|
| а) $t_0 + t_{\text{гол}} \times (n - 1)$; | в) $t_0 + (\sum t_{\text{д}} - \sum t_{\text{к}}) \times (n - 1)$. |
| б) $t_0 \times n$; | |

47. Вкажіть формулу для розрахунку тривалості технологічної частини циклу при послідовному виді руху предметів праці:

- | | |
|--|---|
| а) $t_0 + t_{\text{гол}} \times (n - 1)$; | в) $t_0 + (\sum t_{\text{д}} - \sum t_{\text{к}}) \times (n - 1)$. |
| б) $t_0 \times n$; | |

в) всі відповіді правильні.

3. Назвіть прогресивні методи ведення ремонтів:

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| а) вузловий; | д) стендовий; |
| б) поточно-вузловий; | е) агрегатний; |
| в) послідовно-вузловий; | є) індустріальний; |
| г) технологічний; | ж) поточний. |

4. Дайте визначення структури ремонтного циклу:

- а) період часу між двома капітальними ремонтами;
- б) частка витрат на окремі види ремонту в їх загальному обсязі;
- в) сукупність розміщення в певному порядку ремонтних і профілактичних операцій в період між двома капітальними ремонтами.

5. Середній ремонт передбачає:

- а) повне відновлення початкової працездатності машин;
- б) часткове відновлення працездатності машин;
- в) всі відповіді правильні.

6. Перерахуйте основні завдання ремонтного господарства на підприємстві:

- а) ремонт та відновлення інструменту;
- б) модернізація обладнання;
- в) будівництво нових цехів та дільниць;
- г) ремонт та раціональна експлуатація обладнання.

7. Капітальний ремонт передбачає:

- а) повне відновлення початкової працездатності машин;
- б) часткове відновлення працездатності машин;
- в) всі відповіді правильні.

8. Ремонтним господарством керує:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| а) відділ головного конструктора; | в) відділ головного механіка; |
| б) відділ головного енергетика; | г) планово-економічний відділ. |

9. Ремонтне господарство включає:

- а) ремонтно-механічні цехи;
- б) основні цехи;
- в) ремонтні майстерні;
- г) цехові ремонтні бази.

10. Планово-попереджувальний ремонт передбачає здійснення ремонтів:

- а) планового;
- б) нормативного;
- в) малого;
- г) середнього;
- д) максимального;
- е) повного;
- є) капітального;
- ж) чергового.

11. Ремонтний цикл характеризується проміжком часу:

- а) від моменту введення в дію обладнання до першого капітального ремонту;
- б) від моменту введення в дію обладнання до першого малого ремонту;
- в) від моменту введення в дію обладнання до першого середнього ремонту;
- г) між двома оглядами;
- д) між двома капітальними ремонтами.

12. Вкажіть нормативи, що використовуються в системі планово-попереджувального ремонту:

- а) норма часу;
- б) норма виробітку;
- в) міжремонтний період;
- г) міжоглядовий період;
- д) норми витрат матеріалів;
- е) норма часу на одиницю ремонтної складності.

13. Міжремонтний період – це проміжок часу:

- а) від моменту введення в дію обладнання до першого капітального ремонту;
- б) від моменту введення обладнання до 1-го малого ремонту;
- в) від моменту введення в дію обладнання до першого середнього ремонту;

- г) між двома оглядами;
- д) між двома капітальними ремонтами;
- е) між двома суміжними ремонтами.

14. Міжоглядовий період – це проміжок часу:

- а) від моменту введення в дію обладнання до першого капітального ремонту;
- б) між ремонтом і оглядом;
- в) від моменту введення в дію обладнання до першого середнього ремонту;
- г) між двома оглядами;
- д) між двома капітальними ремонтами;
- е) між двома суміжними ремонтами.

15. Вкажіть формулу для визначення міжремонтного періоду:

- | | |
|--|---|
| а) $\frac{T_M \times n}{2}$; | в) $\frac{T_H \times \beta_1 \times \beta_2 \times \beta_3 \times \beta_4 \times \beta_5 \times \beta_6}{\Phi_{\text{ДД}}}$; |
| б) $\frac{T_{\text{РЦ}}}{n_M + n_C + 1}$; | г) $\frac{T_{\text{РЦ}}}{n_M + n_C + n_O + 1}$. |

16. Вкажіть формулу для визначення міжоглядового періоду:

- | | |
|--|---|
| а) $\frac{T_M \times n}{2}$; | в) $\frac{T_H \times \beta_1 \times \beta_2 \times \beta_3 \times \beta_4 \times \beta_5 \times \beta_6}{\Phi_{\text{ДД}}}$; |
| б) $\frac{T_{\text{РЦ}}}{n_M + n_C + 1}$; | г) $\frac{T_{\text{РЦ}}}{n_M + n_C + n_O + 1}$. |

17. Структура ремонтного циклу відображає:

- а) перелік капітальних, середніх, малих ремонтів і оглядів;
- б) співвідношення між капітальним ремонтом і оглядами;
- в) співвідношення між всіма видами ремонтів;
- г) співвідношення між середнім ремонтом і оглядами;
- д) співвідношення між малим і середнім ремонтами.

18. Вкажіть формулу для розрахунку трудомісткості ремонтних робіт:

а) $\frac{T_M \times n}{2}$;

в) $\frac{t_O n_O + t_M n_M + t_C n_C + t_K}{T_{PM}} \times \sum_{i=1}^m t_{ni} \times R_i$.

б) $\frac{T_{PC}}{\sum M + \sum C + K + 1}$;

19. Вкажіть формулу для розрахунку чисельності робітників-ремонтників:

а) $\frac{T_M \times n}{2}$;

в) $\frac{T_H \times \beta_1 \times \beta_2 \times \beta_3 \times \beta_4 \times \beta_5 \times \beta_6}{\Phi_{ДД}}$;

б) $\frac{T_{PEM}}{\Phi_D \times K_{BH}}$;

г) $\frac{T_{PC}}{n_M + n_C + n_O + 1}$.

20. Умовна ремонтна одиниця – це одиниця виміру обсягу ремонтних робіт за:

а) чисельністю робітників-ремонтників;

в) трудомісткістю ремонтних робіт;

б) складністю ремонтних робіт;

г) 1/11 складності ремонту верстата 1K62.

21. Трудомісткість ремонтних робіт залежить від:

а) кількості одиниць устаткування;

б) норми часу;

в) норми виробітку;

г) норми обслуговування;

д) категорії ремонтоскладності устаткування.

22. Вкажіть форми організації технічного обслуговування виробництва:

а) централізована;

в) змішана;

б) директивна;

г) децентралізована.

23. Інструментальне господарство займається:

а) проектуванням інструменту;

б) виготовленням інструменту для реалізації на сторону;

в) виготовленням інструментів для власних потреб підприємства;

г) зберіганням інструменту;

д) реалізацією інструменту.

24. За характером використання інструмент поділяється на:

- а) обробний;
- б) контрольний;
- в) універсальний;
- г) вимірювальний;
- д) спеціальний;
- е) інструмент I-го порядку;
- є) інструмент II-го порядку.

25. Норма витрат інструменту враховує:

- а) стійкість інструменту;
- б) кількість інструментів, необхідну для виробництва продукції;
- в) кількість часу, необхідну для виготовлення одиниці продукції;
- г) всі відповіді вірні.

26. Вкажіть формулу для визначення річних витрат різального інструменту:

- а) $I_{PM} + I_3$;
- б) $\frac{N \times T_M}{T_{CT} \times \left(\frac{L_{POB}}{L_{ZAT}} + 1 \right) \times (1-p)} \times K$;
- в) $\left(\frac{L}{g} + 1 \right) \times t$;
- г) $\frac{T_1}{T_2} \times n \times (1 + K_C)$.

27. Залежно від виробничого призначення розрізняють інструмент:

- а) обробний;
- б) контрольний;
- в) універсальний;
- г) вимірювальний;
- д) спеціальний;
- е) інструмент I-го порядку;
- є) інструмент II-го порядку.

28. Заводський оборотний фонд включає інструмент, що знаходиться:

- а) в експлуатації;
- б) в цехах;
- в) на центральному інструментальному складі;
- г) на робочих місцях;
- д) в інструментально-роздавальній коморі.

29. За місцем використання інструмент поділяють на:

- а) обробний;
- б) контрольний;
- в) універсальний;
- г) вимірювальний;
- д) спеціальний;
- е) інструмент I-го порядку;
- є) інструмент II-го порядку.

30. Вкажіть формулу для визначення норми зношення інструменту:

- а) $I_{PM} + I_3$;
- б) $\frac{t_{МАШ} \times n}{T_3 \times (1-K) \times 60}$;
- в) $\left(\frac{L_{РОБ}}{L_{ЗАТ}} + 1 \right) \times T_{СТ}$;
- г) $\frac{T_1}{T_2} \times n \times (1+K_C)$.

31. Експлуатаційний фонд включає інструмент, що знаходиться:

- а) в заточуванні;
- б) в ремонті;
- в) на складі;
- г) на робочих місцях;
- д) в інструментально-роздавальній коморі.

32. Вкажіть формулу для розрахунку річної потреби в інструменті:

- а) $I + \Phi_{ОБОР}$;
- б) $\frac{t_{МАШ} \times n}{T_3 \times (1-K) \times 60}$;
- в) $\left(\frac{L}{g} + 1 \right) \times t$;
- г) $\frac{T_1}{T_2} \times n \times (1+K_C)$.

33. Цеховий оборотний фонд включає інструмент, що знаходиться:

- а) в експлуатації;
- б) в заточуванні та ремонті;
- в) у запасі в інструментально-роздавальній коморі;
- г) всі відповіді правильні.

34. Запас інструментів в інструментально-роздавальній коморі включає:

- а) перехідний запас;
- б) страховий запас;

41. Вкажіть формулу для розрахунку середнього запасу в ЦІС:

- а) $D \times t_{\text{ТЕРМ}}$; в) $Z_{\text{MIN}} + 0.5 \times \Pi$; д) $Z_{\text{MIN}} + 0.5 \times Z_{\text{ПОТ}}$.
б) $D \times t_{\text{НОРМ}}$; г) $Z_{\text{MIN}} + D \times t_{\text{ПОП}}$;

42. Вкажіть формулу для розрахунку запасу “точки замовлення” в ЦІС:

- а) $D \times t_{\text{ТЕРМ}}$; в) $Z_{\text{MIN}} + D \times t_{\text{НОРМ}}$; д) $Z_{\text{MIN}} + 0.5 \times Z_{\text{ПОТ}}$.
б) $D \times t_{\text{НОРМ}}$; г) $Z_{\text{MIN}} + D \times T_{\text{НВ}}$;

43. Вкажіть формулу для розрахунку страхового запасу в ЦІС:

- а) $D \times T_{\text{Т.В.}}$; в) $Z_{\text{MIN}} + D \times t_{\text{НОРМ}}$; д) $Z_{\text{MIN}} + 0.5 \times Z_{\text{ПОТ}}$.
б) $D \times t_{\text{НОРМ}}$; г) $Z_{\text{MIN}} + D \times t_{\text{ПОП}}$;

44. Вкажіть формулу для розрахунку поточного запасу (партії одночасного замовлюваного інструменту) ЦІС:

- а) $D \times t_{\text{ТЕРМ}}$; г) $Z_{\text{MIN}} + D \times t_{\text{ПОП}}$;
б) $\frac{T_{\text{ПЗ}}}{T_{\text{ШТ}} \times K_{\text{Н}}}$; д) $Z_{\text{MIN}} + 0.5 \times Z_{\text{ПОТ}}$.

- в) $Z_{\text{MIN}} + D \times t_{\text{НОРМ}}$;

45. Інструментальне господарство займається:

- а) виготовленням певного інструменту;
б) ремонтом і заточуванням діючого інструменту;
в) постачанням інструментів по кооперованих поставках.

46. Загальна потреба в енергоресурсах включає потребу в:

- а) рушійній (силовій) електроенергії; в) освітлювальній електроенергії;
б) технологічній електроенергії; г) технічній електроенергії;
д) економічній електроенергії.

47. Вкажіть формулу для розрахунку кількості води на побутові потреби:

а) $\sum_{i=1}^m H_i \times N_i;$

е) $N_B \times \chi_{ПВП} \times \Phi_H.$

б) $\frac{M_{УСТ} \times t}{K_{ВТ}};$

г) $\frac{H_o \times S \times T_{ОСВ}}{1000};$

в) $N \times N \times \Phi_D;$

д) $\frac{N_{УСТ} \times \Pi \times T_{ОСВ}}{1000} \times K_{ОД};$

48. Вкажіть показники, що характеризують ефективність діяльності енергетичних підрозділів:

а) коефіцієнт оборотності;

в) коефіцієнт

б) коефіцієнт втрат енергії

енергоозброєності праці;

в

г) чисельність працюючих;

електромережі;

д) матеріаломісткість.

49. Вкажіть формулу для розрахунку потреби електроенергії на технологічні цілі:

а) $\sum_{i=1}^m H_{Ei} \times N_i;$

г) $\frac{H_o \times S \times T_{ОСВ}}{1000}.$

б) $\frac{M_{УСТ} \times t}{K_{ВТ}};$

в) $N \times N \times \Phi_D;$

50. Енергетичне господарство очолює:

а) відділ головного конструктора;

в) відділ головного механіка;

б) відділ головного енергетика;

г) відділ головного технолога.

51. Вкажіть формулу для розрахунку необхідної кількості енергії для освітлення:

а) $\sum_{i=1}^m H_i \times N_i;$

в) $N \times N \times \Phi_D;$

б) $\frac{M_{УСТ} \times t}{K_{ВТ}};$

г) $\frac{\Phi_{Еф} \times K_o \times \sum_{i=1}^m N_i \times W_i}{\left(1 - \frac{\Pi_B}{100}\right) \times 1000};$

д) $\frac{N_{УСТ} \times \Pi \times T_{ОСВ}}{1000} \times K_{ОД};$

е) $\frac{H_B}{\chi_{ПВП}}$.

52. В енергетичних балансах відображаються:

- | | |
|--|--|
| а) джерела поступлення енергоресурсів; | в) собівартість виробництва енергії; |
| б) централізоване енергопостачання; | г) напрямки використання енергоресурсів; |
| | д) чисельність працівників. |

53. Вкажіть формулу для розрахунку потреби в силовій електроенергії:

а) $\sum_{i=1}^m H_i \times N_i$;

б) $\frac{M_{УСТ} \times t}{K_{ВТ}}$;

в) $E_{СГ} \times T_{ЕФ}$;

г) $\frac{H_0 \times S \times T_{ОСВ}}{1000}$;

д) $\frac{N_{УСТ} \times П \times T_{ОСВ}}{1000} \times K_{ОД}$;

е) $\frac{H_B}{\chi_{ПВП}}$.

54. Вкажіть формулу для розрахунку витрат енергії для виготовлення пари:

а) $Q_{ПАР} \times H_{ЕЛ}$;

б) $\frac{M_{УСТ} \times t}{K_{ВТ}}$;

в) $H \times N \times \Phi_D$;

г) $\frac{H_0 \times S \times T_{ОСВ}}{1000}$;

д) $\frac{N_{УСТ} \times П \times T_{ОСВ}}{1000} \times K_{ОД}$;

е) $\frac{H_B}{\chi_{ПВП}}$;

є) $\sum_{i=1}^m H_i \times N_i$.

55. Вкажіть правильну відповідь:

- а) економія або перевитрати енергоресурсів визначаються на основі складання балансу енергоресурсів;
- б) економія або перевитрати енергоресурсів визначаються на основі балансу підприємства;
- в) економія або перевитрати енергоресурсів визначаються на основі собівартості продукції.

56. Вкажіть формулу для розрахунку потреби у парі:

а) $V \times N_{\text{оп}}$;

б) $\frac{M_{\text{уст}} \times t}{K_{\text{вт}}}$;

в) $H \times N \times \Phi_{\text{д}}$;

г) $\frac{H_0 \times S \times T_{\text{осв}}}{1000}$;

д) $\frac{N_{\text{уст}} \times \Pi \times T_{\text{осв}}}{1000} \times K_{\text{од}}$;

е) $\frac{H_{\text{в}}}{\chi_{\text{пвп}}}$;

є) $\sum_{i=1}^m H_i \times N_i$;

ж) $\frac{K_{\text{вт}} \times T_{\text{оп}} \times \Delta t^\circ}{t_n^0 - t_k^0}$.

57. Вкажіть формулу для розрахунку витрат на силову електроенергію:

а) $\frac{g \times \Delta t^0 \times 90g \times V}{1000 \times i}$;

б) $\frac{M_{\text{уст}} \times t}{K_{\text{вт}}}$;

в) $H \times N \times \Phi_{\text{д}}$;

г) $\frac{H_0 \times S \times T_{\text{осв}}}{1000}$;

д) $\frac{N_{\text{св}} \times \Pi \times 90 \times g \times K_{\text{од}}}{1000}$;

е) $\frac{H_{\text{в}}}{\chi_{\text{пвп}}}$;

є) $\sum_{i=1}^m H_i \times N_i$;

ж) $\frac{K_{\text{вт}} \times T_{\text{оп}} \times \Delta t^\circ}{t_n^0 - t_k^0}$;

з) $M_{\text{вст}} \times \chi_{\text{приєдн}} + E_{\text{с річн}} \times T_{\text{спож}}$.

58. До складу транспортного господарства входять:

а) автогаражі;

б) вантажі;

в) транспортні цехи;

г) ремонтні підрозділи.

59. Вкажіть, який транспорт відноситься до зовнішнього:

а) міжцеховий;

б) залізничний;

в) водний;

г) ліфти;

д) автомобільний;

е) крани;

є) автокари;

ж) електрокари;

з) елеватори;

и) конвеєри;

і) ескалатори.

60. Кільцева система маршрутних перевезень передбачає:

- а) обслуговування транспортом двох пунктів;
- б) встановлення зв'язків між певним пунктом та групою інших пунктів;
- в) послідовну доставку вантажів з одного підрозділу в інший по колу, повертаючись до вихідного пункту;
- г) перевезення вантажів з одного підприємства до підприємства-замовника;
- д) правильної відповіді немає.

61. Вкажіть, який транспорт відноситься до внутрішнього:

- а) міжцеховий;
- б) залізничний;
- в) водний;
- г) ліфти;
- д) автомобільний;
- е) крани;
- є) автокари;
- ж) електрокари;
- з) ескалатори;
- и) конвеєри.

62. Вантажопотоки – це:

- а) обсяг вантажів, що ввозиться на підприємство;
- б) обсяг вантажів, перевезених транспортом у певному напрямі;
- в) зовнішній і внутрішній вантажооборот підприємства;
- г) кількість транспортних засобів за видами;
- д) обсяг вантажів, що вивозиться з підприємства.

63. Вкажіть формулу для визначення добової продуктивності транспортних засобів:

- а) $\frac{g \times K_g}{N}$;
- б) $g \times K_g \times N$;
- в) $\frac{N \times K_g}{q}$;
- г) $g \times K_g$;
- д) $\frac{g \times N}{K_g}$.

64. Вкажіть, який транспорт відноситься до транспорту неперервної дії:

- а) міжцеховий;
- б) залізничний;
- в) водний;
- г) ліфти;
- д) автомобільний;
- е) крани;
- є) автокари;
- ж) електрокари;
- з) елеватори;
- и) конвеєри;
- і) ескалатори.

65. Вкажіть формулу для розрахунку тривалості одного рейсу для маятнікового двостороннього маршруту:

а) $\frac{N \times t_p \times K_{\text{ПР}}}{g \times \Phi_d \times K_B \times K_{\text{РЧ}}}$;

в) $2 \times \left(t_3 + t_{\text{ПОЗ}} + \frac{L}{v_B} \right)$;

б) $t_3 + \frac{L}{v_B} + \frac{L}{v_{\text{БВ}}} + t_{\text{ПОЗ}}$;

г) $t_3 + \frac{L}{v_B} + \frac{L}{v_{\text{БВ}}} + t_{\text{ПОЗ}} \times m$.

66. Віялова система маршрутів передбачає, що:

- а) транспортний засіб рухається між двома пунктами;
- б) транспортний засіб рухається з одного пункту в декілька інших по чергову;
- в) обсяг перевезень відбувається поза підприємством;
- г) транспортний засіб рухається по колу з одного підрозділу в інший.

67. Вкажіть формулу для розрахунку потреби у транспортних засобах:

а) $\frac{Q \times T_{\text{Ц}} \times K_H}{q_H \times \Phi_{\text{ЕФ}} \times K_P \times K_B}$;

в) $2 \times (t_3 + t_{\text{ПОЗ}}) + \frac{L}{v_B} + \frac{L}{v_{\text{БВ}}} + t_{\text{ПОЗ}}$;

б) $t_3 + \frac{L}{v_B} + \frac{L}{v_{\text{БВ}}} + t_{\text{ПОЗ}}$;

г) $t_3 + \frac{L}{v_B} + \frac{L}{v_{\text{БВ}}} + t_{\text{ПОЗ}} \times m$.

68. Вантажоборот – це:

- а) обсяг перевезень вантажів з одного структурного підрозділу підприємства в інший;
- б) кількість вантажів, які перевозяться на підприємстві за певний проміжок часу;
- в) середня відстань перевезень вантажів на підприємстві за певний період часу;
- г) обсяг перевезень між двома пунктами.

69. Вкажіть формулу для розрахунку тривалості одного рейсу:

$$а) \frac{N \times t_p \times K_{PP}}{g \times \Phi_d \times K_B \times K_{PЧ}};$$

$$В) 2 \times (t_3 + t_{PO3}) + \frac{L}{v_B} + \frac{L}{v_{BB}} + t_{PO3};$$

$$б) t_3 + \frac{L}{v_B} + \frac{L}{v_{BB}} + t_{PO3};$$

$$Г) t_3 + \frac{L}{v_B} + \frac{L}{v_{BB}} + t_{PO3} \times m.$$

70. Маятникова система маршрутів транспортних засобів передбачає, що:

- а) рух транспорту відбувається між двома пунктами;
- б) рух транспорту здійснюється із одного пункту в декілька інших по чергово;
- в) рух транспорту з одного пункту в інший відбувається по колу;
- г) перевезення здійснюються поза межами підприємства.

71. Внутрішній вантажооборот характеризується:

- а) обсягом вантажів, які відвантажуються з підприємства;
- б) обсягом вантажів, що прибувають на підприємство;
- в) обсягом перевезень вантажів між структурними підрозділами підприємства;
- г) кількістю транспортних засобів для перевезення вантажів.

72. Вкажіть формулу для розрахунку тривалості одного рейсу для кільцевого маршруту:

$$а) \frac{N \times t_p \times K_{PP}}{g \times \Phi_d \times K_B \times K_{PЧ}};$$

$$В) 2 \times (t_3 + t_{PO3}) + \frac{L}{v_B} + \frac{L}{v_{BB}} + t_{PO3};$$

$$б) t_3 + \frac{L}{v_B} + \frac{L}{v_{BB}} + t_{PO3};$$

$$Г) t_3 + \frac{L}{v_B} + \frac{L}{v_{BB}} + t_{PO3} \times m.$$

73. В собівартість транспортних робіт включаються витрати на:

- а) монтаж і установку;
- б) транспортування;
- в) сировину і матеріали;
- г) вантажо-розвантажувальні роботи;
- д) придбання енергії;
- е) придбання напівфабрикатів.

74. Вкажіть правильну відповідь:

- а) шахова відомість складається для регламентації внутрішніх вантажоборотів;
- б) шахова відомість складається для регламентації зовнішніх вантажооборотів;
- в) шахова відомість складається для регламентації вантажопотоків.

75. Вкажіть правильну відповідь:

- а) склади повинні розміщуватись залежно від коефіцієнту змінності роботи;
- б) склади повинні розміщуватись за ходом технологічного процесу;
- в) склади повинні розміщуватись залежно від тривалості робочої зміни;
- г) склади повинні розміщуватись в цехах;
- д) склади повинні розміщуватись за межами цехів.

76. За номенклатурою матеріальних ресурсів, що зберігаються, склади поділяються на:

- а) заводські;
- б) спеціалізовані;
- в) цехові;
- г) проміжні;
- д) універсальні.

77. Шахову відомість складають для визначення:

- а) обсягу вантажопотоків;
- б) необхідної кількості транспортних засобів;
- в) обсягу вантажообороту;
- г) необхідних матеріально-енергетичних ресурсів;
- д) рівня механізації і автоматизації транспортних засобів.

78. Кількість складів на підприємстві залежить від:

- а) спеціалізації виробництва;
- б) тривалості робочого дня;
- в) тривалості робочого циклу;
- г) масштабів виробництва;

д) кооперування

виробництва.

79. Спеціалізовані складські приміщення створюють для:

- а) зберігання матеріальних ресурсів різної номенклатури;
- б) зберігання готової продукції, тари, відходів виробництва;
- в) зберігання тарних і штучних вантажів;
- г) зберігання однорідних металів, матеріалів, сировини, продукції;
- д) всі відповіді правильні.

80. Корисна площа складу визначається за формулою:

- а) $\frac{S_{ЗАГ}}{K_B}$;
- б) $S_{ЗАГ} \times K_B$;
- в) $\frac{K_B}{S_{ЗАГ}}$;
- г) $\frac{1}{K_B \times S_{ЗАГ}}$;
- д) $\frac{1}{K_B}$.

81. За характером матеріальних ресурсів, що зберігаються, склади поділяються на:

- а) універсальні;
- б) проміжні (готових деталей і вузлів);
- в) початкові (матеріалів);
- г) спеціалізовані;
- д) кінцеві (готової продукції).

82. Склади для зберігання готової продукції підпорядковані:

- а) відділу матеріально-технічного постачання;
- б) інструментальному відділу;
- в) відділу головного механіка;
- г) відділу збуту;
- д) відділу головного енергетика.

83. Загальна площа складу визначається за формулою:

- а) $\frac{S_{КОР}}{K_B}$;
- б) $\frac{K_B}{S_{КОР}}$;
- в) $\frac{1}{S_{КОР}}$;
- г) $\frac{1}{S_{КОР}} \times K_B$.

84. За конструкційними особливостями склади поділяють на:

- а) напівзакриті (навіси);
- б) універсальні;
- в) спеціалізовані;
- г) відкриті (майданчики);
- д) закриті (будівлі).

Тема 13. Мотивація праці на підприємстві

1. Заробітна плата – це:

- а) заново створена кожним робітником вартість, що виділяється державою для їх особистого споживання, виражену у грошовій формі;
- б) сукупність матеріальних благ і послуг, отриманих із суспільних фондів споживання;
- в) абсолютна сума грошових засобів, отриманих працівниками пропорційно кількості і якості праці;
- г) винагорода в грошовому виразі, яку за трудовим договором власник виплачує працівникові за виконану ним роботу.

2. Додаткова зарплата визначається у відсотках від:

- а) основної зарплати;
- б) премій;
- в) суми основної зарплати і премій;
- г) цільових витрат.

3. Розмір преміальних доплат робітникам визначається у відсотках від:

- а) додаткової зарплати;
- б) сум основної та додаткової зарплати;
- в) заводських витрат;
- г) цехових витрат;
- д) тарифної заробітної плати.

4. Регулювання зарплати здійснюється за:

- а) рівнем кваліфікації робітника;
- б) значенням галузі;
- в) складністю праці;
- г) шкідливістю виробництва;
- д) національними особливостями;
- е) географічним положенням.

5. Вкажіть основні форми заробітної плати

- а) відрядна;
- б) відрядно-прогресивна;
- в) відрядно-преміальна;
- г) погодинно-преміальна;
- д) погодинна;
- е) непряма відрядна;
- є) акордно-преміальна.

6. Яка із основних форм заробітної плати є економічно найвигіднішою:

- а) відрядна;
- б) погодинна;
- в) відрядна чи погодинна залежно від умов виробництва.

7. Тарифна система включає:

- а) галузевий, районний коефіцієнти;
- б) тарифно-кваліфікаційний довідник;
- в) норми виробітку;
- г) розцінки;
- д) тарифну сітку та ставки;
- е) кваліфікаційні довідники посад керівників, спеціалістів і службовців.

8. Яке співвідношення годинних тарифних ставок робітників I розряду за формами заробітної плати:

- а) годинна тарифна ставка робітника при погодинній оплаті вища;
- б) годинна тарифна ставка відрядника вища;
- в) годинні тарифні ставки I розряду при відрядній і погодинній оплаті праці повинні бути рівними.

9. Середній тарифний розряд визначається як:

- а) середньоарифметична величина;
- б) середньозважена величина;
- в) середньохронологічна величина.

10. Тарифна сітка містить:

- а) розряд робітників;
- б) умови преміювання;
- в) тарифні коефіцієнти;
- г) вимоги до кожного розряду;
- д) годинні тарифні ставки.

11. Виділіть елементи тарифної сітки:

- а) тарифно-кваліфікаційний довідник;
- б) розряди і відповідні їм коефіцієнти;
- в) галузеві і районні коефіцієнти;
- г) годинна тарифна ставка I розряду.

12. У тарифно-кваліфікаційному довіднику відображено:

- а) характеристику робіт кожного розряду;
- б) вимоги до знань і вмінь робітників;
- в) тарифні коефіцієнти;
- г) тарифні ставки;
- д) форми і системи заробітної плати.

13. Зарплата робітника-відрядника залежить від:

- а) годинної тарифної ставки;
- б) розцінки;
- в) відпрацьованого часу;
- г) якості продукції;
- д) кількості виготовленої продукції.

14. Зарплата робітника-погодинника залежить від:

- а) розцінки;
- б) годинної тарифної ставки;
- в) кількості виготовлених деталей;
- г) відпрацьованого часу;
- д) якості продукції.

15. Розподіл зарплати при бригадній формі організації і стимулювання праці здійснюється на основі:

- а) кількості відпрацьованих годин;
- б) обсягу виготовленої продукції;
- в) кількості відпрацьованих коефіцієнто-годин;
- г) кількості днів виходу на роботу;
- д) коефіцієнту виконання норм.

16. Розподіл зарплати між членами бригади коли всі вони працюють в однакових умовах, здійснюється за:

- а) кількістю відпрацьованого часу;
- б) обсягом випущеної продукції;
- в) відпрацьованими коефіцієнто-годинами;
- г) розрядом робіт;
- д) методом коефіцієнту виконання норм.

17. Розподіл зарплати між членами бригади, коли вони працюють в різних умовах, здійснюється за:

- а) обсягом випущеної продукції;
- б) відпрацьованим часом;
- в) методом коефіцієнту виконання норм;
- г) розрядом робіт;
- д) методом коефіцієнто-годин.

18. Визначте недолік відрядно-прогресивної оплати праці:

- а) темпи росту заробітної плати випереджують темпи росту продуктивності праці;
- б) темпи росту продуктивності праці випереджають темпи росту заробітної плати;
- в) темпи росту продуктивності праці і заробітної плати рівні.

19. При непрямій системі зарплата підсобника залежить від:

- а) планового і фактичного обсягу випуску продукції основними робітниками;
- б) годинної тарифної ставки і кількості відпрацьованого часу;
- в) виконання норм основними робітниками;
- г) денної тарифної ставки;
- д) розміру зарплати основних і допоміжних робітників.

20. При непрямій системі зарплата допоміжних робітників залежить від:

- а) обсягу виготовленої продукції;
- б) годинної тарифної ставки і кількості відпрацьованого часу;
- в) виконання норм основними робітниками;
- г) розміру зарплати основних і допоміжних робітників;
- д) денної тарифної ставки.

21. Заробітна плата при безтарифній системі залежить від:

- а) кваліфікаційного рівня робітника;
- б) розряду робітника;
- в) тарифного коефіцієнту по розряду;
- г) коефіцієнта трудової участі;
- д) фактично відпрацьованого часу;
- е) місячної посадової ставки.

22. Вкажіть основні системи зарплати:

- а) відрядна;
- б) акордна;
- в) погодинна;
- г) колективна;
- д) відрядно-преміальна;
- е) непряма відрядна;
- є) відрядно-прогресивна.

23. При плануванні росту продуктивності праці і середньої заробітної плати необхідно дотримуватися таких пропорцій:

- а) темпи росту середньої зарплати повинні випереджати темпи росту продуктивності праці;
- б) темпи росту обидвох вказаних факторів повинні бути рівними;
- в) темпи росту продуктивності праці повинні випереджати темпи росту середньої заробітної плати.

24. Вкажіть основні доплати до зарплати:

- | | |
|--|---|
| а) за високу професійну майстерність; | д) за знання і використання в роботі іноземних мов; |
| б) за роботу в наднормований час; | е) за суміщення професій; |
| в) за вислугу років; | є) за навчання учнів; |
| г) за час простою не з вини робітника; | ж) за роботу в нічний час. |

25. Вкажіть основні надбавки до зарплати:

- | | |
|--|---|
| а) за роботу в наднормований час; | г) за вислугу років; |
| б) за високу професійну майстерність; | д) за знання і використання в роботі іноземних мов; |
| в) за час простою не з вини робітника; | е) за суміщення професій; |
| | є) за навчання учнів. |

26. Годинний фонд заробітної плати включає:

- | | |
|---|---|
| а) доплати за навчання учнів; | г) доплати по преміальних системах; |
| б) доплати за основні та додаткові відпустки; | д) доплати за керівництво бригадою і роботу в нічний час; |
| в) тарифну зарплату відрядників і погодинників; | е) доплати підліткам і годуючим матерям. |

27. Фонд основної заробітної плати включає:

- | | |
|---|---|
| а) доплати за навчання учнів; | д) доплати за керівництво бригадою і роботу в нічний час; |
| б) доплати за основні та додаткові відпустки; | е) доплати підліткам і годуючим матерям. |
| в) тарифну зарплату відрядників і погодинників; | |
| г) доплати по преміальних системах; | |

28. Денний фонд заробітної плати включає:

- | | |
|---|------------------------------------|
| а) доплати за навчання учнів; | погодинників; |
| б) премії; | д) доплати підліткам і |
| в) доплати за керівництво бригадою і роботу в нічний час; | годуєчим матерям; |
| г) тарифну зарплату відрядників і | е) фонд основної заробітної плати. |

29. Місячний фонд зарплати включає:

- | | |
|---|---|
| а) доплати за навчання учнів; | д) доплати підліткам і годуєчим матерям; |
| б) доплати за основні і додаткові відпустки; | е) тарифну зарплату відрядників і погодинників; |
| в) премії; | є) денний фонд заробітної плати. |
| г) доплати за керівництво бригадою і роботу в нічний час; | |

30. Для розрахунку планового фонду тарифної зарплати робітників-погодинників необхідно знати:

- а) годинні тарифні ставки I розряду, трудомісткість продукції та середні тарифні коефіцієнти;
- б) чисельність працюючих, годинну тарифну ставку I розряду, дійсний фонд робочого часу і середні тарифні коефіцієнти;
- в) розцінки і плановий випуск продукції;
- г) годинні тарифні ставки і відпрацьований час.

31. Для розрахунку планового фонду тарифної зарплати робітників-відрядників необхідно знати:

- а) годинні тарифні ставки I розряду, трудомісткість продукції та середні тарифні коефіцієнти;
- б) чисельність працюючих, годинну тарифну ставку I розряду, дійсний фонд робочого часу і середні тарифні коефіцієнти;
- в) розцінки і плановий випуск продукції;
- г) годинні тарифні ставки і відпрацьований час.

32. Планування фонду заробітної плати спеціалістів і службовців здійснюється на основі:

- а) денної тарифної ставки і кількості робочих днів у періоді;
- б) штатного розпису і посадових окладів;
- в) розцінок і планового випуску продукції;
- г) годинних тарифних ставок і трудомісткості виробничої програми.

33. Зарплата бригади розраховується на основі:

- а) середнього тарифного коефіцієнту по розряду робітників;
- б) бригадної розцінки на кожну з операцій;
- в) обсягу виконання кожного виду продукції;
- г) ставки першого розряду відрядників;
- д) ставки першого розряду погодинників.

34. Кваліфікаційний рівень робітника визначається за формулою:

- а) $P_{Ki} \times K_{Tyi} \times T_{\Phi i}$;
- б) $\sum_{i=1}^k B_i$;
- в) $B_i \times D_{1B}$;
- г) $\frac{\Phi_{оп.}}{БС}$;
- д) $\frac{З_{ФАКТ.}}{З_{MN}}$.

35. Кількість балів кожного працівника визначається за формулою:

- а) $P_{Ki} \times K_{Tyi} \times T_{\Phi i}$;
- б) $\sum_{i=1}^k B_i$;
- в) $B_i \times D_{1B}$;
- г) $\frac{\Phi_{оп.}}{БС}$;
- д) $\frac{З_{ФАКТ.}}{З_{MN}}$.

36. Загальна сума балів колективу визначається за формулою:

- а) $P_{Ki} \times K_{Tyi} \times T_{\Phi i}$;
- б) $\sum_{i=1}^k B_i$;
- в) $B_i \times D_{1B}$;
- г) $\frac{\Phi_{оп.}}{БС}$;
- д) $\frac{З_{ФАКТ.}}{З_{MN}}$.

37. Частка фонду оплати праці, що припадає на 1 бал визначається за формулою:

а) $P_{Кі} \times K_{ТУі} \times T_{Фі}$;

б) $\sum_{i=1}^k B_i$;

в) $B_i \times D_{1Б}$;

г) $\frac{\Phi_{оп.}}{Б_c}$;

д) $\frac{З_{ФАКТ.}}{З_{MIN}}$.

38. Зарплата і-того робітника визначається за формулою:

а) $P_{Кі} \times K_{ТУі} \times T_{Фі}$;

б) $\sum_{i=1}^k B_i$;

в) $B_i \times D_{1Б}$;

г) $\frac{\Phi_{оп.}}{Б_c}$;

Тема 14. Собівартість та ціна продукції підприємства

1. Собівартість продукції – це:

- а) витрати праці на виробництво і реалізацію продукції;
- б) витрати підприємства на виробництво і реалізацію продукції;
- в) грошова форма виразу витрат на виробництво і реалізацію продукції;
- г) витрати на виробництво і прибуток підприємства.

2. Яка з відповідей є правильною:

- а) собівартість продукції вища її вартості;
- б) вартість продукції вища її собівартості;
- в) собівартість продукції дорівнює її вартості;
- г) собівартість може бути вища, нижча чи рівна вартості продукції.

3. Структура витрат на виробництво продукції – це:

- а) склад витрат і питома вага кожного елементу в їх загальному обсязі;
- б) склад витрат за статтями витрат;

- в) співвідношення витрат в їх загальному обсязі;
- г) склад витрат за економічними елементами.

4. Які витрати включаються до складу позавиробничих витрат:

- а) витрати на рекламу;
- б) витрати на тару і упаковку;
- в) витрати на утримання дитячих закладів;
- г) транспортні витрати.

5. Калькуляція собівартості продукції складається:

- а) в розрізі комплексних статей;
- б) за економічними елементами;
- в) за статтями витрат;
- г) на визначений період часу;
- д) на калькуляційну одиницю.

6. Кошторис витрат на виробництво продукції складається:

- а) за комплексними витратами;
- б) в розрізі економічних елементів;
- в) за статтями витрат;
- г) на визначений період часу;
- д) на одиницю виробу.

7. Які витрати відносяться до умовно-постійних витрат чи непропорційних:

- а) електроенергія на освітлення;
- б) електроенергія на технологічні потреби;
- в) сировина і основні матеріали;
- г) амортизаційні відрахування;
- д) адміністративно-управлінські витрати;
- е) зарплата робітників-погодинників.

8. Які витрати відносяться до умовно-змінних чи пропорційних:

- а) сировина і основні матеріали;
- б) адміністративно-управлінські витрати;
- в) куповані напівфабрикати;
- г) амортизаційні відрахування;
- д) паливо і енергія технологічні;
- е) вся зарплата.

9. Які витрати потрібно додати до виробничої собівартості продукції, щоб отримати повну собівартість:

- а) загальнозаводські витрати;
- б) витрати на сировину, матеріали, паливо;
- в) цехові витрати;
- г) позавиробничі витрати;
- д) витрати на утримання і експлуатацію обладнання;
- е) витрати майбутніх періодів.

10. Які витрати потрібно додати до цехової собівартості продукції, щоб отримати виробничу собівартість:

- а) витрати майбутніх періодів;
- б) витрати на сировину, матеріали, паливо;
- в) цехові витрати;
- г) позавиробничі витрати;
- д) витрати на утримання і експлуатацію обладнання;
- е) загально-заводські витрати.

11. Які з перерахованих елементів не включаються у виробничу собівартість:

- а) сировина і основні матеріали;
- б) зарплата основних виробничих робітників;
- в) амортизаційні відрахування;
- г) витрати на підготовку кадрів;
- д) витрати на збут.

12. Повна собівартість продукції більша виробничої на суму:

- а) зміни залишків незавершеного виробництва;
- б) прибутку;
- в) позавиробничих витрат.

13. Основними шляхами зниження витрат у матеріаломістких галузях є:

- а) збільшення норм витрат;
- б) використання відходів;
- в) випуск високоякісної продукції;

- г) підвищення фондівддачі;
- д) підвищення продуктивності праці;
- е) зменшення відходів;
- є) підвищення фондоозброєності.

14. Основними шляхами зниження собівартості продукції

є:

- а) збільшення обсягу реалізації,
- б) скорочення і ліквідація браку;
- в) підвищення фондівддачі;
- г) ріст продуктивності праці;
- д) підвищення якості продукції;
- е) економне використання матеріальних ресурсів.

15. Витрати на 1 грн. товарної продукції визначаються як відношення:

- а) прибутку до собівартості продукції;
- б) собівартості продукції до її вартості в гуртових цінах промисловості;
- в) собівартості продукції до її вартості в гуртових цінах підприємства.

16. Про доцільність зміни обсягу виробництва продукції судять на основі:

- а) змінних витрат;
- б) загальних витрат;
- в) граничних витрат;
- г) постійних витрат;
- д) ціни виробів;
- е) середніх змінних витрат.

17. Вкажіть витрати, що не залежать від обсягу виробництва:

- а) валові;
- б) змінні;
- в) граничні;
- г) прями;
- д) постійні.

18. Вкажіть витрати, що залежать від обсягу виробництва:

- а) валові;
- б) змінні;
- в) граничні;
- г) постійні.

19. Вкажіть правильну відповідь:

- а) структура собівартості продукції однакова в усіх галузях народного господарства;
- б) структура собівартості продукції не є однаковою в усіх галузях народного господарства;
- в) структура собівартості продукції для даної галузі є незмінною в часі.

20. Калькулювання – це:

- а) обчислення собівартості валової продукції;
- б) обчислення собівартості товарної продукції;
- в) обчислення собівартості реалізованої продукції;
- г) обчислення собівартості окремих видів продукції.

21. Оптова ціна підприємства визначається на основі собівартості:

- а) зональної;
- б) середньогалузевої;
- в) індивідуальної.

22. Вкажіть види лімітних цін:

- а) максимальна ціна;
- б) мінімальна ціна;
- в) оптова ціна;
- г) гуртова ціна.

23. Який із видів цін включає одержаний ефект:

- а) максимальна ціна;
- б) мінімальна ціна;
- в) роздрібна ціна;
- г) гуртова ціна.

24. Максимальна ціна товару визначається:

- а) величиною попиту на товар;
- б) цінами конкурентів на аналогічний товар;
- в) монопольним статусом фірми;
- г) обліком та аналізом витрат;
- д) повною собівартістю, прибутком та величиною економічного ефекту.

25. Мінімальна ціна товару визначається:

- а) рівнем витрат підприємства та його прибутком;
- б) обліком та аналізом витрат;
- в) монопольним статусом фірми;
- г) повною собівартістю і прибутком підприємства та величиною економічного ефекту.

26. Ціна – це:

- а) норма обміну товару на гроші;
- б) грошова форма виразу витрат підприємства на виробництво і збут продукції;
- в) грошовий вираз суми витрат виробництва, прибутку і непрямих податків.

27. Роздрібна ціна включає до свого складу:

- а) оптову ціну промисловості;
- б) постачальницько-збутову націнку;
- в) торгову надбавку.

28. Оптова ціна підприємства включає до свого складу:

- а) собівартість виробу;
- б) прибуток;
- в) ПДВ;
- г) акцизний збір (на підакцизні товари);
- д) торгову надбавку;
- е) постачальницько-збутову націнку.

29. Оптова ціна промисловості включає до свого складу:

- а) оптову ціну підприємства;
- б) постачальницько-збутову націнку;
- в) торгову надбавку;
- г) ПДВ.

30. Роздрібна ціна продукції відрізняється від оптової ціни промисловості на величину:

- а) торгової надбавки;
- б) постачальницько-збутової націнки;
- в) ПДВ.

36. За ступенем однорідності витрати поділяються на:

- а) прості;
- б) комплексні;
- в) прямі;
- г) непрямі;
- д) постійні;
- е) змінні.

37. За способом обчислення в розрахунку на одиницю продукції витрати поділяються на:

- а) прості;
- б) комплексні;
- в) прямі;
- г) непрямі;
- д) постійні;
- е) змінні.

38. Об'єктом калькулювання на підприємстві виступають:

- а) кожен вид продукції, що випускається;
- б) видатки майбутніх періодів;
- в) загальний обсяг виробництва продукції;
- г) роботи і послуги виконані на сторону.

39. Методи розробки калькуляції:

- а) поелементний;
- б) прямого рахунку;
- в) параметричний;
- г) розрахунково-аналітичний;
- д) пофакторний.

40. Лімітні ціни включають:

- а) повну собівартість виробу;
- б) прибуток;
- в) оптову ціну підприємства;
- г) економічний ефект від підвищення якості продукції.

41. Ступінчаті ціни використовують для:

- а) стимулювання переходу підприємства на нову продукцію;
- б) врахування витрат майбутніх періодів;
- в) досягнення відповідності попиту і пропозиції на ринку.

42. Оптимальна ціна продукції підвищеної якості визначається за формулою:

а) $C_{п} + П$;

б) $C_{оп} + E$;

в) $C_{MIN} + a \times E..$

Тема 15. Результати діяльності підприємства

1. Вкажіть правильну відповідь:

а) поняття “дохід” і “прибуток” ідентичні;

б) поняття “дохід” ширше від поняття “прибуток”;

в) поняття “прибуток” ширше від поняття “дохід”.

2. Виручка від позареалізаційних операцій включає грошові засоби, отримані від:

а) реалізації основної продукції;

в) реалізації нематеріальних активів;

б) реалізації основних фондів;

г) здачі майна в оренду;

д) операцій з цінними паперами.

3. Вкажіть фактори, які впливають на величину виручки від реалізації продукції:

а) обсяг виробництва;

г) якість продукції;

б) стан основних фондів;

д) орендна плата.

в) вартість майна підприємства;

4. Балансовий прибуток включає:

а) прибуток від діяльності підсобних господарств;

б) додатковий продукт, виражений у грошовій формі;

в) чистий дохід підприємства, виражений у грошовій формі;

г) прибуток від реалізації продукції;

д) доходи і збитки від позареалізаційної діяльності підприємства.

5. Основними шляхами збільшення прибутку на промисловому підприємстві є:

- | | |
|---|---------------------------------|
| а) підвищення продуктивності праці; | г) покращення якості продукції; |
| б) ріст виробництва і реалізації продукції; | д) розширення асортименту; |
| в) зниження собівартості продукції; | е) підвищення фондівіддачі. |

6. Прибуток від реалізації продукції – це:

- а) виручка від підприємницької діяльності;
- б) дохід від підприємницької діяльності;
- в) виручка від реалізації продукції за мінусом повної собівартості;
- г) додатковий продукт, виражений в грошовій формі;
- д) прибуток від діяльності підсобних господарств.

7. Рентабельність – це:

- а) абсолютний показник ефективності діяльності підприємства;
- б) відносний показник ефективності діяльності підприємства;
- в) чистий прибуток підприємства;
- г) дохід підприємства;
- д) відношення прибутку до затрат на його одержання.

8. Рентабельність виробу визначається як процентне відношення:

- а) прибутку до повної собівартості;
- б) розрахункового прибутку до вартості виробничих фондів;
- в) балансового прибутку до вартості виробничих фондів.

9. Загальна рентабельність визначається як процентне відношення:

- а) прибутку до собівартості;
- б) розрахункового прибутку до вартості виробничих фондів;
- в) балансового прибутку до вартості виробничих фондів.

10. Розрахункова рентабельність визначається

процентним відношенням:

- а) балансового прибутку до вартості виробничих фондів;
- б) прибутку до повної собівартості;
- в) розрахункового прибутку до вартості виробничих фондів;
- г) прибутку до суми вартості виробничих фондів і фонду зарплати.

11. Ефективність виробництва забезпечується за рахунок:

- а) росту витрат на виробництво;
- б) мінімізації витрат на виробництво;
- в) максимізації витрат;
- г) правильні всі відповіді.

12. Вкажіть види рентабельності:

- а) рентабельність виробництва;
- б) чиста рентабельність;
- в) розрахункова рентабельність;
- г) балансова рентабельність;
- д) загальна рентабельність;
- е) рентабельність виробу.

13. Вкажіть правильну відповідь:

- а) рівень рентабельності залежить від величини прибутку прямо пропорційно;
- б) рівень рентабельності залежить від величини прибутку обернено пропорційно;
- в) рівень рентабельності не залежить від величини прибутку.

14. Взаємозв'язок між рівнем рентабельності продукції і величиною її собівартості є:

- а) прямим;
- б) оберненим;
- в) відсутній.

20. Балансовий прибуток:

- а) це загальна сума прибутку підприємства по всіх видах виробничої і невиробничої діяльності;
- б) за своєю величиною завжди відповідає валовому прибутку підприємства;
- в) це валовий прибуток за мінусом суми податку на прибуток.

21. Чистий прибуток:

- а) це загальна сума прибутку підприємства по всіх видах виробничої і невиробничої діяльності;
- б) за своєю величиною завжди відповідає валовому прибутку підприємства;
- в) це валовий (балансовий) прибуток за мінусом першочергових платежів в бюджет.

22. Рентабельність окремого виду продукції

обчислюється як процентне відношення:

- а) прибутку від реалізації одиниці продукції до її повної собівартості;
- б) повної собівартості одиниці продукції до прибутку від її реалізації;
- в) суми балансового прибутку до обсягу реалізації продукції;
- г) обсягу реалізації продукції до суми балансового прибутку.

23. Рентабельність виробництва може визначатися як частка від ділення:

- а) балансового прибутку на суму витрат на виробництво продукції;
- б) чистого прибутку на суму витрат на виробництво продукції;
- в) балансового прибутку на обсяг продажу;
- г) чистого прибутку на обсяг продажу.

Тема 16. Внутрішньовиробничі економічні відносини

1. Внутрішньовиробничий економічний механізм дає можливість (виберіть правильні варіанти відповіді):

- а) зміцнити виробничу і трудову дисципліну на підприємстві;
- б) своєчасно виявити резерви виробництва;
- в) розкрити і ліквідувати недоліки у роботі;
- г) краще використовувати виробничі фонди;
- д) усі варіанти вірні.

2. Зв'язок економічного механізму підприємства та його підрозділів полягає у:

- а) єдності керівництва;
- б) єдності мети – підвищення ефективності виробництва, забезпечення прибуткової і рентабельної роботи;
- в) єдності основних і оборотних фондів.

3. Елементами системи внутрішньовиробничих економічних відносин є:

- а) підсистеми планування, контролю, економічного стимулювання, економічної відповідальності;
- б) підсистеми обліку, контролю і економічного аналізу;
- в) підсистеми матеріального заохочення, грошового контролю, планування.

4. Сутність мотиваційного механізму часткового саморегулювання виробничих відносин полягає в тому, що:

- а) для структурних підрозділів обмін продуктів не має форми товарного обігу;
- б) структурні підрозділи займаються виготовленням продукції, але не здійснюють її реалізацію;
- в) на внутрішньозаводському рівні вводиться економічне і матеріальне стимулювання, що базується на принципах повної або часткової самокупності і часткового самофінансування.

5. Чи можливим є виникнення самотійних юридичних осіб на базі структурних підрозділів:

- а) ні, бо вони не мають права реалізовувати продукцію;
- б) так, бо вони займаються виготовленням продукції;
- в) так, але лише на базі цехів основного виробництва;
- г) так, але лише на базі допоміжних обслуговуючих підрозділів;
- д) правильної відповіді немає.

6. Відносна майнова самотійність виробничих підрозділів забезпечується шляхом:

- а) створення внутрішньозаводського госпрозрахункового банку;
- б) закріплення за ними частини виробничих фондів для самотійного використання їх у процесі виробництва;
- в) створення самотійних юридичних осіб на базі підрозділів з правом укладення угод з партнерами.

7. Відносна організаційна самотійність підрозділів передбачає:

- а) скорочення числа централізовано запланованих показників і запровадження у цехах деяких елементів ринкової економіки;
- б) організацію системи фінансових розрахунків на внутрішньозаводському рівні;
- в) організацію виробничого процесу із залученням наданих підрозділу основних і оборотних фондів.

8. Внутрішньовиробничі планово-розрахункові ціни – це:

- а) виробничі ціни, за якими реалізується продукція і надаються послуги іншим підприємствам і організаціям;
- б) споживчі ціни на товари і послуги, що реалізуються населенню;

- в) договірні ціни, що встановлюються за домовленістю між продавцем і покупцем товару і можуть змінюватись за взаємною згодою сторін;
- г) ціни, які діють лише всередині підприємства при розрахунках структурних підрозділів один з одним та з самим підприємством.

9. Залишковий принцип розподілу заводського прибутку дає можливість:

- а) акумулювати частину коштів на рівні підприємства для можливості вирішення питань розвитку підприємства;
- б) правильно визначити виробничу і повну собівартість продукції;
- в) зберегти частину коштів підприємства на випадок непередбачених ситуацій, стихійного лиха.

10. Критерієм розподілу частини прибутку підприємства між його виробничими підрозділами є:

- а) коефіцієнт розподілу прибутку;
- б) витрати виробництва підрозділу за кошторисом;
- в) додані витрати виробництва підрозділу.

11. Валовий прибуток виробничого підрозділу є джерелом сплати:

- а) орендної плати, процентів за кредит;
- б) відшкодування збитків, орендної плати;
- в) повернення внутрішньозаводських кредитів, відсотків за кредит, орендної плати, відшкодування збитків;
- г) утворення фонду нагромадження, фонду споживання, резервного фонду.

12. Внутрішньозаводські договори укладаються:

- а) на оренду приміщення, устаткування тощо;
- б) на постачання сировини і матеріалів;
- в) на постачання готової продукції і надання послуг;
- г) усі варіанти вірні.

13. Чи виплачуються з цехових фондів матеріального заохочення премії за виконання особливо-важливих виробничих завдань:

- а) так;
- б) ні, бо ці премії виплачуються з цехового фонду заробітної плати;
- в) ні, бо вони виплачуються із заводського фонду матеріального заохочення.

14. Помноживши середній процент премій цеху на величину фонду заробітної плати робітників цеху, одержимо:

- а) величину коштів, що йде на поточне преміювання робітників;
- б) величину коштів, що спрямовується на виплату винагороди за річними підсумками роботи робітників цеху;
- в) величину основної заробітної плати робітників.

15. Економічна (матеріальна) відповідальність підрозділів і їх трудових колективів за кінцеві результати роботи підприємства полягає у:

- а) закріпленні за підрозділами основних оборотних фондів для їх ефективного самостійного використання;
- б) формуванні і використанні цехових фондів матеріального заохочення;
- в) відповідальності за економічні збитки, зумовлені невиконанням договірних зобов'язань та відшкодуванням прямих матеріальних втрат.

16. Відшкодування економічних збитків і матеріальних втрат повинно здійснюватися:

- а) основними підрозділами підприємства;
- б) усіма підрозділами (основними, допоміжними, обслуговуючими, управлінськими);
- в) службою заводоуправління.

17. При виникненні збитків у підрозділах підприємства з вини відділів і служб заводу управління підприємство відшкодовує завдані збитки з:

- а) фонду споживання підприємства;
- б) фонду нагромадження підприємства;
- в) резервного фонду.

18. Оперативно-господарська самостійність внутрішніх підрозділів підприємства означає:

- а) виручки від реалізації продукції вистачає для покриття всіх поточних витрат підрозділу;
- б) закріплення за підрозділом основних і оборотних фондів для їх ефективного самостійного використання;
- в) формування і використання цехових фондів матеріального заохочення.

19. Основними передумовами впровадження внутрішньовиробничих економічних відносин на підприємстві є:

- а) економічні, фінансові, правові;
- б) організаційні, виробничі, правові;
- в) організаційно-економічні, соціально-психологічні, правові;
- г) соціальні, фінансові, правові.

20. До організаційно-економічних передумов впровадження внутрішнього економічного механізму відносяться (виберіть правильні варіанти відповіді):

- а) формування оптимальної виробничої структури підприємства;
- б) створення належної нормативної бази підприємства і структурних підрозділів;
- в) розробка системи техніко-економічних показників оцінки діяльності структурних підрозділів;
- г) розробка внутрішньовиробничих планово-розрахункових цін;

- д) формування системи матеріального заохочення та матеріальної відповідальності за результати роботи;
- е) усі варіанти є вірними.

21. Соціально-психологічні передумови впровадження внутрішнього економічного механізму передбачають:

- а) обговорення нових умов роботи керівництва підприємства з працівниками;
- б) наявність певної нормативної бази для впровадження внутрішньовиробничих економічних відносин;
- в) певну підготовку працівників до нових умов господарювання, проведення роз'яснювальної роботи щодо вигоди і обов'язків працівників у цих умовах.

22. Відносна фінансова самостійність виробничих підрозділів здійснюється:

- а) шляхом створення управління майном підприємства;
- б) шляхом організації системи фінансових розрахунків на внутрішньозаводському рівні через створення внутрішньозаводського банку;
- в) виробничим підрозділам не надається фінансова самостійність.

23. Створення внутрішньозаводської ринкової інфраструктури означає:

- а) налагодження тісних зв'язків між основними, допоміжними і обслуговуючими підрозділами;
- б) створення внутрішньозаводського госпрозрахункового банку;
- в) формування укрупнених підрозділів на базі основного, допоміжного і обслуговуючого виробництва.

24. Чистий прибуток виробничого підрозділу спрямований на:

- а) формування фондів споживання, нагромадження та резервного фонду;
- б) повернення внутрішньозаводських кредитів та відшкодування збитків;
- в) сплату орендної плати та сплату відсотків за кредит.

25. Кошти з фонду нагромадження підрозділу спрямовуються на:

- а) виплату заробітної плати працівникам підрозділу;
- б) поповнення запасів оборотних фондів;
- в) фінансування розвитку виробництва.

26. За ступенем участі у системі внутрішньодоговірних відносин підприємства підрозділи поділяються на:

- а) ті, що працюють на принципах часткового самофінансування і ті, які функціонують виключно за рахунок загальнозаводських витрат;
- б) підрозділи, які функціонують на принципах часткової самокупності, і підрозділи, що перебувають на загальнозаводському утриманні;
- в) підрозділи, що формують свою діяльність на принципах повної самокупності і часткового самофінансування;
- г) підрозділи, які діють лише за принципом часткової самокупності і перебувають на загальнозаводському утриманні.

27. Чи проводяться з цехових фондів матеріального заохочення виплати винагород працівникам за річними підсумками:

- а) так;
- б) ні, бо ці виплати проводяться з цехового фонду заробітної плати;
- в) ні, бо ці виплати здійснюються із заводського фонду матеріального заохочення.

28. Чи виплачується з цехового фонду матеріального заохочення одноразова матеріальна допомога працівникам:

- а) так;
- б) вона виплачується з резервного фонду підрозділу;
- в) вона виплачується із заводського фонду матеріального заохочення.

29. Цеховий фонд матеріального заохочення може розраховуватись такими методами (можливі кілька варіантів відповідей):

- а) методом нормативів на 1 грн. випущеної продукції;
- б) пропорційно до цехового фонду заробітної плати;
- в) пропорційно до цехового фонду заробітної плати з урахуванням коефіцієнтів напруженості планових завдань;
- г) залежно від чистого доходу підрозділу;
- д) за нормативами, що встановлюються щодо прибутку.

30. Чи має право підрозділ вимагати відшкодування збитків, завданих йому самим підприємством:

- а) так, якщо збитки виникли через неякісну роботу управлінських структур;
- б) ні, оскільки служба заводу управління є невиробничим і негоспрозрахунковим підрозділом і не може відшкодовувати збитків.

31. Витрати, які виникають через недоотримання норм, нормативів і лімітів, відшкодовуються виробничими підрозділами з:

- а) валового прибутку підрозділу;
- б) чистого прибутку підрозділу;
- в) резервного фонду.

32. Штрафи по рекламаціях у зв'язку з невиконанням договірних зобов'язань щодо поставок продукції стороннім організаціям виробничі підрозділи сплачують з:

- а) фонду споживання підрозділу;
- б) валового прибутку підрозділу;

в) чистого прибутку підрозділу.

Тема 17. Державне регулювання діяльності підприємства

1. Державне регулювання підприємницької діяльності передбачає:

- а) створення ринкової інфраструктури;
- б) вплив держави на організацію виробництва;
- в) втручання держави в ринковий механізм.

2. Вкажіть принципи державного регулювання:

- а) недискримінації суб'єктів підприємницької діяльності;
- б) збалансованості;
- в) оптимальності;
- г) паралельності.

3. Вкажіть методи державного регулювання підприємницької діяльності:

- а) економічні;
- б) нормативні;
- в) адміністративні;
- г) оптимальні;
- д) соціальні.

4. Встановлення методів нарахування амортизації відноситься до:

- а) економічних методів;
- б) групових методів;
- в) правових методів;
- г) адміністративних методів.

5. Встановлення розмірів податкових платежів

відноситься до:

- а) економічних методів;
- б) нормативних методів;
- в) групових методів;
- г) правових методів;
- д) адміністративних методів.

6. Які із наведених способів впливу держави на економіку можна віднести до методів прямого впливу:

- а) встановлення податкових пільг;
- б) заборона монополій;
- в) ліцензування підприємницької діяльності;
- г) державні контракти;
- д) лімітування і квотування;
- е) регулювання інноваційної діяльності;
- є) стимулювання нарощування обсягів виробництва.

7. Вкажіть правильну відповідь:

- а) банківська система України є триступеневою;
- б) банківська система України є двоступеневою;
- в) усі відповіді неправильні.

8. Антимонопольне законодавство вирішує проблеми:

- а) девальвації;
- б) демонополізації;
- в) реновації;
- г) дефляції;
- д) інфляції.

9. В умовах ринку держава:

- а) сприяє розвитку монополій;
- б) обмежує монополізм;
- в) взагалі не втручається, оскільки ринок є саморегульованою системою;
- г) цілком забороняє монополізм.

10. Вкажіть податки, які належать до прямих:

- а) ПДВ;
- б) податок на прибуток;
- в) податок на землю;
- г) акцизний збір;
- д) мито;
- е) всі відповіді правильні.

11. Вкажіть непрямі податки:

- а) ПДВ;
- б) податок на прибуток;
- в) податок на землю;
- г) акцизний збір;
- д) мито;
- е) всі відповіді правильні.

12. Структура податків є:

- а) стабільною;
- б) динамічною;
- в) мінімальною;
- г) максимальною.

Тема 18. Зовнішньоекономічна діяльність підприємства

1. Зовнішньоекономічна діяльність є сферою:

- а) господарської діяльності;
- б) виробничої діяльності;
- в) позареалізаційної діяльності;
- г) екологічної діяльності.

2. Зовнішньоекономічна діяльність передбачає:

- а) обмін досягненнями науки і техніки;
- б) обмін товарами;
- в) створення малих підприємств;
- г) створення спільних підприємств;
- д) всі відповіді правильні.

3. Ліцензування дозволяє:

- а) повністю припинити експортно-імпортні операції;
- б) обмежувати експортно-імпортні операції;
- в) мінімізувати експортно-імпортні операції;
- г) максимізувати експортно-імпортні операції.

4. Якщо держава намагається захистити національного виробника, то вона використовує політику:

- а) протекціонізму;
- б) вільної торгівлі;
- в) гуманізму;
- г) даосизму.

5. Щодо дефіцитних в країні товарів застосовують:

- а) квотування експорту;
- б) квотування імпорту;
- в) ліцензування;
- г) митні збори.

6. Квотування відноситься до:

- а) організаційно-розпорядних заходів;
- б) соціальних заходів;
- в) фінансових заходів;
- г) нетарифних заходів державного регулювання ЗЕД;
- д) адміністративних заходів.

7. Вільна торгівля сприяє:

- а) збільшенню внутрішнього виробництва всіх товарів;
- б) збільшенню загальної зайнятості і росту здорової конкуренції;
- в) росту здорової конкуренції та економічному розвитку країни.

8. При порівнянні експорту та імпорту індустриальних країн світу стає очевидним:

- а) готова продукція та послуги займають більшу половину експорту а паливо займає більшу половину імпорту;
- б) готова продукція та послуги займають більшу половину експорту а сировина займає більшу половину імпорту;
- в) готова продукція займає більшу половину імпорту;
- г) сировина більшу половину експорту та імпорту;
- д) паливо займає більшу половину експорту.

9. Просторовий арбітраж – це валютна операція, яка за мету має отримання прибутку від:

- а) укладання контр угоди на різних валютних ринках за різними валютними курсами;
- б) курсових коливань на протязі визначеного періоду часу;

- в) укладання контр угоди на різних валютних ринках за різними валютними курсами з врахуванням курсових коливань ряду валют на протязі визначеного періоду часу;
- г) укладання послідовних угод на різних валютних ринках за різними валютними курсами з врахуванням курсових коливань ряду валют на протязі визначеного періоду часу.

10. Конверсійний арбітраж – це валютна операція, яка за мету має отримання прибутку від:

- а) укладання контр угод у різних валютах, на різних валютних ринках за різними валютними курсами;
- б) курсових коливань на протязі визначеного періоду часу;
- в) укладання послідовних угод на різних валютних ринках за різними валютними курсами з врахуванням курсових коливань ряду валют на протязі визначеного періоду часу;
- г) укладання послідовних угод на різних валютних ринках в різних валютах.

11. Транснаціональний концерн – це:

- а) монополія, що об'єднує значну кількість позбавлених фактичної самостійності підприємств однієї або суміжних галузей господарства;
- б) монополія, що об'єднує значну кількість позбавлених фактичної самостійності підприємств в різних галузях господарства;
- в) монополія, що об'єднує значну кількість позбавлених фактичної самостійності підприємств, з метою проведення єдиної збутової політики.

12. Транснаціональний трест – це:

- а) монополія, що об'єднує значну кількість позбавлених фактичної самостійності підприємств однієї галузі або суміжних галузей господарства;

- б) монополія, що об'єднує значну кількість позбавлених фактичної самостійності підприємств в різних галузях господарства;
- в) монополія, що об'єднує значну кількість позбавлених фактичної самостійності підприємств, з метою проведення єдиної збутової політики.

13. Міжнародний обмін технологіями передбачає передачу іноземному контрагенту:

- а) результатів науково-технічної діяльності, що мають практичну цінність - у формі промислових взірців та товарних знаків;
- б) результатів науково-технічної діяльності, що мають практичну та наукову цінність;
- в) результатів науково-технічної діяльності, що мають практичну цінність у формі знань та досвіду науково-технічного, виробничого, управлінського, комерційного та фінансового характеру;
- г) все вище перелічене.

14. Квотування імпорту є більш ефективним порівняно з митом коли:

- а) товар ввозиться великими об'ємами;
- б) товар продається по демпінгових цінах;
- в) товар є реімпортованим;
- г) товар є більш конкурентоздатним ніж аналогічний національний.

15. У загальній структурі міжнародної торгівлі найвища частка торгівлі:

- а) сільськогосподарською продукцією;
- б) сировиною та паливом;
- в) готовою продукцією;
- г) послугами.

16. Для політики вільної торгівлі характерні:

- а) високі митні тарифи;
- б) демпінгові ціни;
- в) добровільне обмеження експорту;
- г) усунення кількісних обмежень.

17. Філія ТНК – це підприємство:

- а) в якому прями́й інвестор володіє більше 50% активів;
- б) в якому іноземний інвестор має менше 50% активів;
- в) яке повністю належить іноземному інвестору.

18. Дочірня компанія ТНК – це підприємство:

- а) в якому прями́й інвестор володіє більше 50% активів;
- б) в якому іноземний інвестор має менше 50% активів;
- в) яке повністю належить іноземному інвестору.

19. Демпінгові ціни – це:

- а) ціни, по яких торгують між філіалами ТНК;
- б) ціни, згідно з укладеними біржовими угодами;
- в) ціна нижча від собівартості нормального рівня цін на ринку, де продається товар.

20. Трансфертні ціни – це:

- а) ціни, по яких торгують між філіалами ТНК;
- б) ціни, згідно з укладеними біржовими угодами;
- в) ціна нижча від собівартості нормального рівня цін на ринку, де продається товар.

21. Перелік митних ставок, якими обкладаються товари при їх вивозі, ввезенні або транзиті, це:

- а) митні тарифи;
- б) мита;
- в) митний збір;
- г) квоти.

4.Фінансовий стан підприємства вважають стійким, якщо воно здатне покрити потребу з фінансових ресурсах власними оборотними засобами не менш, як на:

- а) 65%;
- б) 50%;
- в) 40%.

5.Рівень поточної загрози банкрутства визначається через:

- а) коефіцієнт автономії;
- б) коефіцієнт абсолютної платоспроможності;
- в) коефіцієнт рентабельності.

6.Санація підприємства проводиться:

- а) після порушення кредиторами справи про банкрутство;
- б) до порушення кредиторами справи про банкрутство;
- в) на основі рішення арбітражного суду про проведення санації.

7.Вкажіть основні види санації:

- а) із зміною статусу юридичної особи;
- б) із зміною форми власності суб'єкта господарювання;
- в) без зміни статусу юридичної особи.

8.Формами реструктуризації підприємства є:

- а) оперативна;
- б) економічна;
- в) технічна;
- г) стратегічна.

9.Справа про банкрутство підприємства вважається закритою після:

- а) реалізації майна банкрута і задоволення претензій кредиторів;
- б) затвердження ліквідаційного балансу;

- в) затвердження плану реструктуризації чи санації;
- г) оголошення у пресі про банкрутство підприємства.

10. Ліквідаційну масу підприємства-банкрута складають:

- а) майнові права підприємства;
- б) орендоване майно;
- в) майно підприємства;
- г) майно банкрута, що є предметом застави;
- д) об'єкти державного житлового фонду.

11. Передумовою реструктуризації підприємства є:

- а) кризовий стан підприємства;
- б) складна організаційна структура підприємства;
- в) продукція підприємства, що відповідає поточному платоспроможному попиту.

12. Реструктуризація підприємства повинна бути спрямована на:

- а) вихід підприємства на нові ринки збуту;
- б) відновлення конкурентоспроможності підприємства;
- в) підвищення конкурентоспроможності підприємства;
- г) підвищення конкурентоспроможності продукції.

13. Реструктуризація включає в себе:

- а) реформу кадрової політики;
- б) переоформлення юридичних установчих документів;
- в) пошук можливих нових джерел отримання доходів;
- г) зміну бази оподаткування підприємства.

14. Стратегічна реструктуризація підприємства забезпечує:

- а) довгострокову конкурентоспроможність продукції;
- б) оперативне зниження дебіторської заборгованості;
- в) суттєве поліпшення фінансових результатів діяльності підприємства.

15. Який вид реструктуризації підприємства передбачає процеси комерціалізації та корпоратизації підприємства:

- а) управлінська реструктуризація;
- б) фінансова реструктуризація;
- в) організаційно-правова реструктуризація;
- г) економічна реструктуризація.

16. Процес фінансового оздоровлення підприємства починається з:

- а) визначення цілей санації;
- б) розробки програми санації;
- в) виявлення та аналізу причин фінансової кризи;
- г) реалізації плану санації.

17. Процес санації підприємства починається з:

- а) визначення цілей та стратегії санації;
- б) бізнес-плану санації;
- в) системи санаційних заходів;
- г) проекту санації.

18. У разі банкрутства підприємства в першочерговому порядку відшкодовуються:

- а) зобов'язання перед працівниками підприємства-банкрута;
- б) витрати, пов'язані з провадженням справи про банкрутство в арбітражному суді;
- в) вимоги кредиторів, не забезпечені заставою;

- г) вимоги кредиторів, забезпечені заставою;
- д) вимоги до бюджетів.

19.Юридична особа, проти якої порушується справа про банкрутство, є:

- а) боржником;
- б) банкрутом;
- в) відповідачем.

20.Якщо значення коефіцієнта Z в моделі Альтмана дорівнює 2.8, то рівень імовірності банкрутства підприємства:

- а) низький;
- б) достатньо ймовірний;
- в) високий;
- г) дуже високий.

21.Санація із залученням нового фінансового капіталу може набирати таких форм:

- а) пролонгація строків сплати заборгованості;
- б) двоступінчаста санація;
- в) емісія облігацій конверсійної позики;
- г) альтернативна санація.

22.Приведені до теперішнього часу потоки виплат кредиторам і акціонерам підприємства визначають:

- а) балансову вартість підприємства;
- б) ціну підприємства;
- в) величину сукупних зобов'язань підприємства;
- г) величину сукупних активів підприємства.

ВІДПОВІДІ ДО ЗАДАЧ

Тема 1. Підприємство в структурі національної економіки

1. $\Delta\Pi = -0.15\%, -0.61\%, +0.18\%, +1.12\%, +1.48\%, +1.1\%, +2.04\%, +0.3\%, +0.88\%$.

2.

Підгалузі	Обсяг нормативно-чистої продукції			Коефіцієнти випередження			Галузева структура		
	1995	2000	2005	1995	2000	2005	1995	2000	2005
А	5.9	7.81	10.61	–	0.880	0.945	23.79	20.94	19.79
Б	5.2	9.18	14.9	–	1.174	1.130	20.97	24.61	27.80
В	4.9	7.62	11.25	–	1.034	1.027	19.76	20.43	20.99
Г	1.2	2.14	3.64	–	1.186	1.184	4.84	5.74	6.79
Інші	7.6	10.55	13.2	–	0.923	0.871	30.65	28.28	24.63
Всього	24.8	37.3	53.6	–	–	–	100.0	100.0	100.0

3. $T_P = 415.96\%, 176.99\%, 276.77\%, 131.90\%, 128.16\%, 198.25\%, 213.07\%, 133.2\%, 143.75\%$.

Тема 2. Управління та планування діяльності підприємства

1. $Q_T = 4\,290$ тис.грн.; $Q_B = 4\,040$ тис.грн.; $Q_P = 4\,305$ тис.грн.

2. $Q_{HBO} = 3\,335\,760$ грн.

3. $Q_{\text{ч}} = 2.685$ млн.грн.; $Q_{\text{у.ч.}} = 3$ млн.грн.

4. $Q_T = 6\,205$ тис.грн.; $Q_B = 5\,999$ тис.грн.; $Q_P = 6\,760$ тис.грн.;
 $B3O = 5\,725$ тис.грн;

$BO = 11\,724$ грн.

5. НЧП = 176 940 грн.
 6. $Q_T = 6\,350$ тис.грн.; $Q_B = 6\,369$ тис.грн.; $Q_P = 6\,334$ тис.грн.
 7. $HBO_{\Pi} = 115.7$ грн.; $HBO_K = 168.56$ грн.; $Q_{T.Б.} = 4\,125$ тис.грн.;
 $Q_{T.ЗВ} = 4\,700$ тис.грн.;
 $T_{P.ТП} = 113.94\%$; $T_{P.HBO} = 106.75\%$; $Q_{HBO.Б.} = 2\,179.82$ тис.грн.
- ;
- $Q_{HBO.ЗВ.} = 2\,326.94$ тис.грн.

Тема 3. Персонал підприємства та продуктивність праці

1. $T_{шт} = 37.13$ хв.; $N_B = 11$ шт./зм.
2. $T_{шт} = 15.82$ хв.; $N_B = 31$ шт./зм.
3. $\Delta П = 9.09\%$.
4. $T_{шт} = 25.26$ хв.; $N_B = 16$ шт./зм.
5. $T_O = 8.2$ с.
6. $T_{шт-к} = 66$ хв.
7. ЦН = 26 днів; Я_{ч.д.в.р.} = 229 днів; Ф_д = 1832 год./рік; Ч = 167 чол.
8. $Q_2 = 4\,447.68$ тис.грн.
9. $\Delta П = 17.4\%$; Ч₂ = 459 чол.
10. $\Pi_1 = 10\,061$ грн./л-рік; $\Pi_2 = 10\,460$ грн./л-рік; $\Pi_3 = 11\,100$ грн./л-рік; $\Delta П_{пл} = 3.96\%$; $\Delta П_{\phi} = 10.32\%$; Приріст продуктивності праці склав 6.36%, або в 2.87 рази більший за плановий.
11. $\Delta П = 7.23\%$; Ч₂ = 639 чол.
12. $\Delta T = 20\%$; $\Delta П = 25\%$.
13. $\Delta П = 2.88\%$; $\Pi_2 = 16.46$ тис.грн./л-рік.
14. $\Delta П = 11\%$; $\Delta T = 4\,500$ год./рік.; $\Delta Ч = 2$ чол.
15. Ч_т = 256 чол.; Ч_{св} = 435 чол.; Ч_ф = 205 чол.; Ч_ш = 154 чол.;
Ч_{скл} = 460 чол.;
Ч_{ор} = 1510 чол.; Ч_{др} = 453 чол.; Ч_{всього} = 1963 чол.

16. $Ч_{ПРИБ} = 11$ чол.; $Ч_{ДР} = 100$ чол.
17. $Ч_{СКЛ} = 106$ чол.; $Ч_{МОНТ} = 112$ чол.; $Ч_{Н} = 49$ чол.; $Ч_{СУМ} = 267$ чол.
18. $Ч = 198$ чол.
19. $Ч = 16$ чол.
20. $П_{opt} = 80$ шт.

Тема 4. Основні фонди і виробничі потужності підприємства

1. $S_{ЗП} = 14$ тис.грн.; $S_{ЗВ} = 11.97$ тис.грн.
2. На четвертому.
3. $S_{П} = 14$ тис.грн.; $S_{В} = 8$ тис.грн.
4. $t = 1$ рік.
5. $A = 518\,773.3$ грн.; $\Phi_{В} = 6.41$ грн.; $\Phi_{Е} = 0.16$ грн.; $\Phi_{О} = 2\,412.45$ грн./чол.
6. $H_{А.СР.} = 10.7\%$.
7. $S_{Л} = 2.333$ тис.грн.; $A_{З.КУМ.} = 6$ тис.грн.; $A_{З.ЗМ.КУМ.} = 4.32$ тис.грн.; $\Sigma A_{КУМ.} = 24$ тис.грн.; $\Sigma A_{ЗМ.ЗАГ.} = 23.52$ тис.грн.
8. $ВП = 587\,613\,310$ шт./рік.
9. $\Phi_{В} = 3.1$ грн.; $\Phi_{Е} = 0.32$ грн.; $\Phi_{О} = 14\,299$ грн./чол.
10. $K_{I} = 0.767$; $K_{Е} = 0.879$; $K_{ИНТЕГР} = 0.674$.
11. $K_{I} = 0.8$; $K_{Е} = 0.959$; $K_{ИНТЕГР} = 0.768$.
12. $K_{I} = 0.8$; $K_{Е} = 0.6$; $K_{ИНТЕГР} = 0.5$.
13. $S_{СР} = 4\,105.83$ тис.грн.; $K_{ОН} = 0.16$; $K_{ВИБ} = 0.19$.
14. $ВП = 22\,719$ т./рік.
15. $ВП_{СР} = 3\,970.5$ млн.грн./рік; $ВП_{ВИХ} = 3\,950$ млн.грн./рік.
16. $ВП = 39\,310$ шт./рік.
17. $ВП = 525\,050$ шт./рік.; $Q = 446\,292$ шт./рік.
18. $K_{ЗМ} = 2.36$ зм.
19. $K_{ЗМ} = 1.85$ зм.

Тема 5. Оборотні фонди та оборотні засоби підприємства

1. $K_{\text{ОБ } 1} = 12 \text{ об./рік}$; $K_{\text{ОБ } 2} = 13.182 \text{ об./рік}$; $S_{\text{НОЗ } 1} = 958 \text{ тис.грн.}$;
 $S_{\text{НОЗ } 2} = 871.94 \text{ тис.грн.}$;
 $\Delta S_{\text{НОЗ}} = 87.19 \text{ тис.грн.}$
2. $K_{\text{ОБ } 1} = 7.5 \text{ об./рік}$; $K_{\text{ОБ } 2} = 7.8 \text{ об./рік}$; $T_{\text{ОБ } 1} = 48 \text{ днів}$; $T_{\text{ОБ } 2} = 46 \text{ днів}$.
3. $H_{\text{НВ}} = 1\,166\,666 \text{ грн.}$; $K_{\text{ОБ}} = 10.3 \text{ об./рік}$.
4. $H_{\text{НВ}} = 608\,999 \text{ грн.}$
5. $S_{\text{НОЗ } 2} = 8.56 \text{ тис.грн.}$; $\Delta S_{\text{НОЗ}} = 1.03 \text{ тис.грн.}$
7. $H_{\text{ГП}} = 130\,301.5 \text{ грн.}$
- 8.

Метал	M_C , кг	$Z_{\text{МІН}}$, кг	$Z_{\text{СЕР}}$, кг	$Z_{\text{МАХ}}$, кг
Чорний	360 012	2 000	12 000	22 000
Кольоровий	103 293	1 435	6 458	11 480

9. $M_{\text{ПАЛ}} = 50\,540 \text{ кг.}$; (в т.ч. $M_K = 21\,814 \text{ кг.}$, $M_B = 20\,826 \text{ кг.}$, $M_M = 8\,340 \text{ кг.}$).
10. $Z_{\text{МІН}} = 970 \text{ кг.}$; $Z_{\text{СЕР}} = 3\,880 \text{ кг.}$; $Z_{\text{МАХ}} = 6\,790 \text{ кг.}$
11. $K_{\text{ОБ } 1} = 8 \text{ об./рік}$; $K_{\text{ОБ } 2} = 9.23 \text{ об./рік}$; $T_{\text{ОБ } 1} = 45 \text{ днів}$; $T_{\text{ОБ } 2} = 39 \text{ днів}$; $S_{\text{НОЗ } 2} = 35.7 \text{ тис.грн.}$; $\Delta S_{\text{НОЗ}} = 5.5 \text{ тис.грн.}$
12. $\Delta Q_P = 2.5 \text{ млн.грн.}$
13. $\Delta S_{\text{НОЗ}} = 0.73 \text{ млн.грн.}$; $\Delta Q_P = 1.08 \text{ млн.грн.}$
14. $\Delta S_{\text{НОЗ}} = 555\,556 \text{ грн.}$
15. $T_{\text{ОБ}} = 45 \text{ днів}$; $K_{\text{ОБ}} = 8 \text{ об./рік}$.
16. $S_{\text{НОЗ}} = 370.9 \text{ тис.грн}$; $T_{\text{ОБ}} = 58 \text{ дн.}$

Тема 6. Фінансові та нематеріальні ресурси підприємства

1. Кредитування підприємства повинно бути обмеженим, оскільки коефіцієнт маневреності власних коштів знизився на кінець періоду.
 $K_{МП1} = 0.5$; $K_{МК2} = 1.87$; $K_{З1} = 0.77$; $K_{З2} = 9$.
2. $K_{ЛЗ1} = 1.6$; $K_{ЛЗ2} = 1.2$; $K_{ЛА1} = 0.1$; $K_{ЛА2} = 0.03$.
Підприємство не кредитується або його кредитування є обмеженим.
3. $\%_{СК} = 960$ тис.грн.; $B_{ЗАГ} = 1\,960$ тис.грн.
4. $E_{УР} = 10\,818$ тис.грн.

Тема 7. Ефективність інвестиційної діяльності підприємства

1. $\Delta ВП = 20$ млн.грн. (в т.ч. НБ – 6 млн.грн., Р – 12 млн.грн., ВР – 2 млн.грн.).
2. Кращим є I варіант.
4. Ефективніше нове будівництво, оскільки $E_P = 0.5 > E_H = 0.15$.
5. Ефективніше нове будівництво, оскільки $E_P = 0.5 > E_H = 0.15$.

Тема 8. Інноваційна діяльність підприємства та її ефективність

1. $E_P = 16\,203$ грн./рік; Доцільно, оскільки $T_{OK} = 1.15$ року $< T_H = 6.7$ р.
2. $E_{E\,PIЧ} = 11\,478.4$ тис.грн./рік. Доцільно, оскільки $T_{OK} = 2.96$ роки $< T_H = 6.7$ р.
3. $E_{КР} = 2\,312\,100$ грн.; $E_{УР} = 5\,549\,040$ грн./рік.
4. $T_{OK} = 0.35$ року; $E_{К.Р.} = 4\,000$ грн.
5. $E_{УР} = 5$ млн.грн; $E_{КР} = 2\,016\,667$ грн.

6. $E_p = 8\,687.5$ грн./рік; Доцільно, оскільки $E_p = 0.52 > E_H = 0.15$ р.
7. $ВП_{ВХ} = 3\,037\,500$ шт./рік.; $ВП_{СР} = 2\,885\,625$ шт./рік.; $ВП_{ВИХ} = 3\,442\,500$ шт./рік.;
 $\Delta ВП = 1\,350\,000$ шт./рік.; $\Delta Q = 216\,000$ шт./рік.
8. $E_{yp} = 1.5$ млн.н-год.; $T_{OK} = 2$ р.

Тема 9. Якість продукції та забезпечення її конкурентоспроможності

1. $E_p = 825$ тис.грн.
2. $\Delta П = 120$ тис.грн.; $T_{OK} = 1.7$ роки; $E = 0.588$.
3. $E_3 = 8\,462\,197.5$ грн.
4. $E_p = 833\,600$ грн./рік.
5. $E_p = 32\,562.5$ тис.грн.

Тема 10. Форми організації виробництва

1. оптимальний розмір при II варіанті: $N = 150$ тис.шт./рік.
2. оптимальний розмір при III варіанті.
3. $E_p = 78$ млн.грн.; $T_{OK} = 1.95$ роки.
4. $E_p = 74$ млн.грн.; комбінування доцільне, оскільки $T_{OK} = 3.3$ роки $< T_H = 6.7$ р.
5. Оптимальний пункт будівництва – K_2 .

Тема 11. Організація основного виробництва

1. $\Pi_Q = 111\%$; $\Pi_A = 96\%$.
2. $K_p = 0.79$.
3. $K_p = 0.91$.
4. $K_p = 0.68$.
5. $K_p = 0.82$.

6. $T_{\text{ПОСЛ}} = 3\ 000$ хв.; $T_{\text{ПАР}} = 1\ 209$ хв.; $T_{\text{ПП}} = 1\ 567.2$ хв.
7. $r = 1.6$ хв.; $C_1 = 3$ р.м.; $C_2 = 2$ р.м.; $C_3 = 1$ р.м.; $C_4 = 2$ р.м.; $C = 8$ р.м.; $K_3 = 0.875$ р.м.
8. $r = 2.32$ хв.; $C_1 = 6$ р.м.; $C_2 = 5$ р.м.; $C_3 = 11$ р.м.; $C_4 = 6$ р.м.;
 $C_5 = 3$ р.м.; $C_6 = 5$ р.м.;
 $C_7 = 3$ р.м.; $K_3 = 0.92$ р.м.
9. $C_1 = 4$ р.м.; $C_2 = 5$ р.м.; $C_3 = 15$ р.м.; $C_4 = 3$ р.м.; $C_5 = 3$ р.м.; $C_6 = 3$ р.м.
- 10.

Номер операції	Номери робочих місць на операції	Закріплені номери комірок
I, V	1	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12
II, III	1	1,3,5,7,9,11
	2	2,4,6,8,10,12
IV	1	1,4,7,10
	2	2,5,8,11
	3	3,6,9,12
VI	1	1,5,9
	2	2,6,10
	3	3,7,11
	4	4,8,12

11. $\Phi_3 = 467$ хв./день; $r = 0.52$ хв.; $R = 15.6$ хв.; $C_1 = 19$ р.м.; $C_2 = 25$ р.м.; $C_3 = 17$ р.м.;
 $C_4 = 16$ р.м.; $C_5 = 7$ р.м.; $C_6 = 18$ р.м.; $K_3 = 0.98$ р.м.; $V = 5.77$ м/хв.; $L = 155$ м.
12. $r = 4.09$ хв.; $l = 38$ м.
13. $\Pi_{\text{ОРТ}} = 30$ шт; $T_{\text{ШТ-К}} = 147.32$ хв./шт.

Тема 12. Організація технічного обслуговування виробництва

1. $I = 2\ 635.3$ шт.
2. $I = 9$ шт.
3. $\Phi' = 665$ різців.
4. $Z_{\text{МІН}} = 3\ 750$ шт.; $Z_{\text{Т.З.}} = 26\ 250$ шт.; $Z_{\text{МАХ}} = 37\ 500$ шт.
5. $Z_{\text{Т.З.}} = 1\ 000$ шт.; $Z_{\text{МІН}} = 250$ шт.
6. $I_C = 810$ шт.; $\Phi = 1210$ шт.; $\Phi' = 860$ шт.
7. $n_M = 6$; $n_0 = 18$; К-О-О-М-О-О-М-О-О-С-О-О-М-О-О-М-О-О-С-О-О-М-О-О-М-О-О-К
8. $T_{\text{МР}} = 8$ міс.; $T_{\text{МО}} = 4$ міс.; $T_{\text{ЕЛ ЗАГ}} = 78\ 718.5$ н-год.; $T_{\text{ЕЛ РІЧН}} = 13\ 119$ н-год./рік;
 $T_{\text{В РІЧ}} = 9\ 868.5$ н-год./рік; $K_{\text{ЦО}} = 1.5$; $K_{\text{ЦМ}} = 1$; $K_{\text{ЦС}} = 0.33$; $K_{\text{ЦК}} = 0.15$.
9. $Ч_p = 6$ чол.
10. $E_O = 146\ 106.9$ кВт-год./рік.
11. $E_T = 22\ 709.6$ кВт-год.
12. $Q_{\text{ПАР}} = 36$ т; $E_{\text{ПАР}} = 414$ кВт-год.
13. $V_{\text{СЕН}} = 5\ 569\ 972.4$ грн.
14. $NT(K) = 10$ карів.
15. 3 автомашини.
16. $BO = 1\ 281$ т.

Тема 13. Мотивація праці на підприємстві

1. $C_{3,7} = 1.55$ грн./год.
2. $C_{4,8} = 1.76$ грн./год.; $k_{4,8} = 1.47$.
3. При 22 роб.днях; $Z_M = 177.72$ грн./міс.
4. $Z_{\text{П.В.}} = 467.36$ грн./міс.
5. $Z_{\text{В.П.}} = 679.9$ грн./міс.
6. $Z_{\text{В.П.}} = 334.92$ грн./міс.
7. $Z_{\text{В.П.}} = 383.11$ грн./міс.

8. $З_{В.ПРОГР.} = 459.92$ грн./міс.
9. $З_{Н.} = 318.75$ грн./міс.
10. $З_{Н.В.} = 12$ грн./зм.
11. $\Phi_{Т.В.} = 5\,802\,775$ грн./рік.
12. $\Phi_{Т.П.} = 841\,965.3$ грн.
13. $З_{III} = 247.65$ грн./міс.; $З_{IV} = 242.79$ грн./міс.; $З_V = 309.56$ грн./міс.
14. $З_{III} = 315.89$ грн./міс.; $З_{IV} = 369.25$ грн./міс.; $З_V = 394.86$ грн./міс.
15. $З_{БР} = 24\,740.64$ грн./міс.

Тема 14. Собівартість та ціна продукції підприємства

1. $V_{1\text{пл}} = 0.82$ грн.; $V_{1\phi} = 0.77$; $\alpha = 6.09\%$.
2. $\Delta C = 31\,500$ грн.; $V_{1\text{пл}} = 0.8744$ грн.; $V_{1\phi} = 0.8281$ грн.
3. $V_{1\text{пл}} = 0.833$ грн.; $V_{1\phi} = 0.75$; $\alpha = 9.96\%$.
4. $\Delta C = 1.68\%$.
5. $\Delta C = 9.36\%$.
6. $\Delta C = 5.86\%$.
7. $C_B = 552$ грн.
8. $T_3 = 160$ грн.; ПДВ = 27 грн.; П = 83 грн.; P = 10.4%.
9. $C_B = 2.2$ грн.

Тема 15. Результати діяльності підприємства

1. $P_P = 16\,628\,451$ грн.
2. $P_P = 12.59\%$.
3. $C_O = 56.07$ грн./шт.; $P_1 = 1.25\%$; $P_2 = 3.8\%$; $P_3 = 5.79\%$; $P_4 = 12.4\%$; $P_5 = 21.89\%$.
4. $P_B = 17.9\%$; $P_P = 44\,156$ грн.
5. $C_O = 55.38$ грн./шт.; $P_1 = 0.69\%$; $P_2 = 4.49\%$; $P_3 = 10.76\%$; $P_4 = 25.86\%$; $P_5 = 38.45\%$.

6. $C_0 = 2182,04$ грн.; $\Pi = 9465,58$ грн.
7. $C_0 = 880$ грн./шт.; $P_B = 10\%$.

Тема 16. Внутрішньовиробничі економічні відносини

1. $\Delta ZП = +178$ грн.; $\%_{ЗП} = +7\%$; перевитрачено ФЗП на 0.9%.
2. $\Delta ZП = 518$ грн.
3. $ZП = 114.05$ грн./міс.
4. $C_A = 73.5$ грн./шт.; $C_B = 140.43$ грн./шт.; $C_B = 95.06$ грн./шт.
5. $ФC = 2\,801.79$ грн; $ФН = 1\,400.89$ грн; $PФ = 1\,400.89$ грн.
6. $ФC = 5\,212.5$ грн; $ФН = 1\,737.5$ грн.
7. $\Delta ZП = 1\,689$ грн.
8. $\Delta Ф_{МЗ} = +245.12$ грн.
9. $Ч = 850$ чол.

Тема 19. Санація і банкрутство підприємства

1. $Z = 2.744$ ($2.61 < 2.744 < 2.9$), отже ймовірність банкрутства підприємства є високою.
2. $Z = 5.11$, отже, ймовірність банкрутства підприємства є низька.

ВІДПОВІДІ ДО ТЕСТІВ

Тема 1. Підприємство в структурі національної економіки

1. в	13. в	25. б,г,е	37. д	49. б
2. б	14. в	26. б	38. в,г	50. в
3. а,г	15. в	27. а,г	39. б,г	51. в
4. а,в,д,е	16. б,г,е,є	28. б	40. б,г	52. а
5. б	17. в	29. а	41. а,в	53. б
6. в,г	18. г	30. б,в	42. а,б,в,д,ж	54. а,б,д
7. а,в,г	19. в	31. б	43. г	55. а
8. б	20. а	32. г	44. б,в,е	56. б
9. в	21. а	33. в	45. г,е	
10. а	22. а,в	34. б,в,е	46. а,д,е,є	
11. а,е	23. а,б,г,д	35. а,г	47. а,е	
12. б	24. а,б	36. г	48. в	

Тема 2. Управління та планування діяльності підприємства

1. в	10. в	19. а,в,д	28. б,в,е	37. а
2. б,г,д,е,з	11. б,г,д,е	20. б,г,д,є	29. б	38. в
3. б,в,г	12. б,г,д,е	21. г	30. в,д,е	39. б,г,д,е
4. а,в	13. б,г,д,е	22. а,в,д	31. в	40. а,в,д
5. а,г,д,е	14. а,б	23. б,в,е	32. а,б,в,д	41. а,в,г,е,є,ж
6. б,в,г	15. б,в,д	24. а,в,д	33. а,г	
7. в,г	16. а,в,д	25. г	34. б,г,е	
8. б,г,д	17. в	26. в	35. а,в,г,е	
9. а,г	18. б	27. в,г,д,е	36. а	

Тема 3. Персонал підприємства та продуктивність праці

1. б	6. в	11. г,д	16. в	21.в
2. а	7. б,в,г	12. а,в,д,е	17. в	
3. в	8. а,г	13. в	18. б	
4. г	9. г	14. г	19. б	
5. в,д,е	10. в	15. б	20. г	

Тема 4. Основні фонди і виробничі потужності підприємства

1. б	8. а,в	15. б	22. б	29. б
2. а,г	9. б,в,д	16. в	23. г	30. в
3. б,в	10. б,в,д,е,є	17. б	24. б	31. а,г
4. а,б,д	11. а,б,г,е	18. в	25. г	32. г,д
5. б	12. в	19. в	26. а	33. а,в
6. а	13. б	20. в,г	27. а	34. а,д
7. б,г	14. а	21. а	28. в,г	

Тема 5. Оборотні фонди та оборотні засоби підприємства

1. г,д,ж	5. а,б,в,д	9. а	13. б	17. б
2. в	6. в	10. б,г,д,е	14. а	18. а,в,г,д,е,є
3. г,е	7. а,в,д,е	11. б,г,д	15. б	19. а,б,г
4. а,б,г,д	8. а	12. б,в	16. а,б,г,е	

Тема 6. Фінансові та нематеріальні ресурси підприємства

1. б,в,е	5. а,б	9. б,в,е	13. а,б	17. д
2. а,г,д	6. а,в,г	10. б	14. а	18. а,б,в
3. б,г,д	7. б,д	11. а	15. б	19. в,г
4. в,г	8. а,г,д	12. г	16. б	

Тема 7. Ефективність інвестиційної діяльності підприємства

1. б	9. б,в	17. а	25. а,в	33. б,д
2. г	10. б,в,е	18. б	26. б,в,д	34. г
3. а	11. в	19. в	27. б	35. а
4. б,в	12. б	20. б	28. а,в,г,е	36. в
5. в	13. а,в	21. б,д	29. б,в,д	37. е
6. б	14. а,е,є	22. е	30. б,е	
7. а,в,д,є	15. б,в,г	23. в	31. а,г	
8. б	16. б,в	24. б	32. в,г,е	

Тема 8. Інноваційна діяльність підприємства та її ефективність

1. б	13. г	25. в,г	37. в	49. б,д,е,ж
2. б,г,д,е,ж	14. а,б,д,е	26. г,д	38. б	50. в,г,ж
3. а,б,в	15. г	27. е	39. в	51. б
4. б	16. е	28. в,д	40. а,в	52. в
5. б	17. б	29. в	41. а,б	53. а
6. б,г	18. а	30. а,в	42. е,є,ж	54. б,д
7. а,г	19. в	31. г,д	43. а,б,в,г	55. б,д
8. а,г	20. г	32. а	44. а,в	56. а
9. в	21. в	33. в	45. а	57. б
10. а,г	22. г	34. б	46. в	
11. б	23. б,в,д	35. г	47. б	
12. в	24. а,в,г	36. г	48. а	

Тема 9. Якість продукції та забезпечення її конкурентоспроможності

1. б	5. а,в,г,д,е	9. б	13. в	17. б
2. в	6. а,в,г,д,е	10. в	14. г,д,е	18. б
3. а	7. а,б,в,г	11. б	15. г	
4. а,б,г,д	8. б	12. а,б	16. а	

Тема 10. Форми організації виробництва

1. в,д	6. г	11. а,г,д	16. а	21. е
2. б,г,д	7. а,г,е	12. а	17. б,в,г	22. а
3. б,г	8. а,г	13. в,е,є	18. б,в,д	23. а
4. б	9. а,б,г	14. б	19. д	
5. б	10. б,в	15. а	20. в,г	

Тема 11. Організація основного виробництва

1. в	11. д	21. а,б,в	31. в	41. а,б
2. а	12. а	22. а,б	32. б	42. а,г
3. б,в	13. б	23. а,б,в	33. б	43. б,в
4. в	14. б	24. а	34. б	44. а,г
5. а,в,г	15. а,г,д	25. г	35. г	45. в
6. б	16. а,в	26. а,б,г	36. б	46. а
7. а,в,д	17. в	27. в,д	37. б	47. б
8. б,в,д	18. в,г	28. а	38. а,в,д	48. а
9. б,в,г,д,е	19. а,в,г,е	29. г	39. а,г	49. б
10. б	20. г	30. в	40. в	50. в

Тема 12. Організація технічного обслуговування виробництва

1. а,в,г	18. в	35. а	52. а,г	69. б
2. б	19. б	36. б	53. в	70. а
3. а,б,в,ж	20. г	37. в	54. а	71. в
4. в	21. а,д	38. а	55. а	72. г
5. б	22. а,в,г	39. а	56. а	73. б,г
6. б,г	23. а,в,г	40. в	57. з	74. в
7. а	24. в,д	41. в	58. а,в,г	75. б
8. в	25. а	42. г	59. б,в,д	76. б,д
9. а,в	26. б	43. а	60. в	77. а,в
10. в,г,є	27. б,г	44. б	61.а,г,е,є,ж,з,и	78. а,г
11. а,д	28. б,в	45. а,б	62. б	79. г

12. в,г,е	29. е,є	46. а,б,в	63. б	80. б
13. е	30. в	47. е	64. и,і	81. б,в,д
14. г	31. а,б,г	48. б,в	65. в	82. г
15. б	32. а	49. б	66. б	83. а
16. г	33. г	50. б	67. а	84. а,г,д
17. а	34. б,г	51. г	68. б	

Тема 13. Мотивація праці на підприємстві

1. г	9. б	17. в	25. б,г,д	33. б,в
2. а	10. а,в,д	18. а	26. а,в,г,д	34. д
3. д	11. б,г	19. а,г	27. в,г	35. а
4. а,б,г,е	12. б	20. б,в	28. а,в,д,е	36. б
5. а,д	13. б,д	21. а,г,д	29. б,є	37. г
6. в	14. б,г,д	22. б,г,д,е,є	30. б	38. в
7. б,д,е	15. в,д	23. в	31. а	
8. б	16. в	24. б,г,е,є,ж	32. б	

Тема 14. Собівартість та ціна продукції підприємства

1. б	10. е	19. б	28. а,б,г	36. а,б
2. г	11. г,д	20. г	29. а,б,г	37. в,г
3. а	12. в	21. в	30. а	38. а
4. а,б,г	13. б,е	22. а,б	31. б,в	39. б,г
5. в,д	14. а,б,г,е	23. а	32. а,в,д	40. в,г
6. б,г	15. в	24. д	33. в,г,д	41. а,б
7. а,г,д	16. в,е	25. а	34. а	42. в
8. а,в,д	17. д	26. а	35. а,б,в,д	
9. г	18. б,в	27. а,в	35. а,б,в,д	

Тема 15. Результати діяльності підприємства

1. б	6. в	11. б	16. б,в	21. в
2. г,д	7. б,д	12. а,в,д,е	17. а,г,д	22. а
3. а,г	8. а	13. а	18. б	23. а,б
4. а,г,д	9. в	14. б	19. в	
5. в,г	10. в	15. б	20. а	

Тема 16. Внутрішньовиробничі економічні відносини

1. д	8. г	15. в	22. б	29. б,в
2. б	9. а	16. б	23. в	30. а
3. а	10. в	17. в	24. а	31. б
4. в	11. в	18. б	25. в	32. б
5. г	12. г	19. в	26. в,г	
6. б	13. в	20. е	27. а	
7. в	14. а	21. в	28. в	

Тема 17. Державне регулювання діяльності підприємства

1. в	4. а	7. б	10. б,в
2. а,в	5. а	8. б	11. а,г,д
3. а,в	6. в,г,д	9. б	12. б

Тема 18. Зовнішньоекономічна діяльність підприємства

1. б	6. г	11. б	16. г	21. а
2. а,б,г	7. в	12. а	17. в	22. в
3. б	8. б	13. в	18. а	
4. а	9. г	14. а	19. в	
5. а	10. г	15. в	20. а	

Тема 19. Санація і банкрутство підприємства

1. а,в	6. б,в	11. а	16. в	21. б,г
2. а,в	7. а,в	12. б	17. а	22. б,в,г
3. а	8. а,гш	13. а,в	18. б,г	
4. б	9. б,в	14. а	19. а	
5. б	10. а,в,г	15. в	20. г	

ЛІТЕРАТУРА

1. Конституція України.
2. Господарський кодекс України: Офіційний текст. – К.: Кондор, 2004. – 208 с.
3. Андрушків Б. М. Шляхи розвитку підприємництва в умовах ринку. – Тернопіль: Лілея, 1997.
4. Антикризисное управление: от банкротства - к финансовому оздоровлению. Под ред. Иванова Г.П. – М.: ЮНИТИ, 1994.
5. Бойчик І.М., Харів П.С., Хопчан М.І. Економіка підприємств. – Львів: Сполом, 1998.
6. Бойчик І.М., Харів П.С., Хопчан М.І., Піча Ю.В. Економіка підприємства. – К.: "Каравела"; Львів: "Новий світ-2000", 2001.
7. Бусыгин А.В. Предпринимательство. – М.: ИНФРА-М, 1998.
8. Вихрущ В. П. Основи бізнесу. – Тернопіль, Збруч, 1998.
9. Внешнеэкономическая деятельность предприятия. / Под ред. Стровского Л.Е. – М.: ЮНИТИ, 1996.
10. Ворст И., Ревентлоу П. Экономика фирмы. – М.: Высшая школа, 1994.
11. Герасименко В.В. Ценовая политика фирмы. – М.: Финстатинформ, 1995.
12. Горфинкель В.Я., Купряков Е.М. Экономика предприятия. – М.: ЮНИТИ, 1996.
13. Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия. – М.: Финансы и статистика, 1998.
14. Економіка підприємств. / Під ред. Вихруща В. П., Харіва П. С. – Тернопіль: ТАНГ, 1995.
15. Економіка підприємства. / Під ред. С. Ф. Покропивного. – К.: Наукова думка, 2000.
16. Економіка підприємства: Навч.-метод. посібник для самост.вивч. дисц. / Швиданенко Г.О., Покропивний С.Ф. та інші. – К.: КНЕУ, 2000.
17. Економіка підприємства./ За ред. А.В. Шегди. – К.: Знання-Прес, 2001.

18. Зайцев Н.Л. Экономика промышленного предприятия. - М.: ИНФРА-М, 1996.
19. Зубовський В.М. Економіка підприємства. – К.: Вид-во Укр.-фін. Ін-ту менеджм. І бізнесу, 1999.
20. Казаков А.П., Минаева Н.В. Экономика. – М.: ооо «ГНОМ-ПРЕСС», 1999.
21. Кейлер В.А. Экономика предприятия. – М.: ИНФРА-М, Новосибирск: НГАЭиУ, 1999.
22. Колот А.М. Оплата праці на підприємстві: організація та удосконалення. – К.: фірма “Праця”, 1997.
23. Лебедев О.Т. и др. практикум по основам экономики. – СПб.: ИД «Мим», 1998.
24. Мелкумов Я.С. Экономическая оценка эффективности инвестиций. – М.: ИКЦ “ДИС”, 1997.
25. Минаева Н.В. Экономика и предпринимательство. – М.: Владос, 1994.
26. Покропивний С.Ф., Колот В.М. Підприємництво: стратегія, організація, ефективність. – К.: КНЕУ, 1998.
27. Примак Т.О. Економіка підприємств. – К.: МАУП, 1999.
28. Раицкий К.А. Экономика предприятия. – М.: Маркетинг, 1999.
29. Рузавин Г.И. Основы рыночной экономики. – М.: ЮНИТИ, 1996.
30. Сергеев И.В. Экономика предприятия. – М.: Финансы и статистика, 1997.
31. Теория и практика антикризисного управления. / Под ред. Беляева С.Г., Кошкина В.И. – М.: ЮНИТИ, 1996.
32. Терещенко О.О. Фінансова санація та банкрутство підприємств. – К.:КНЕУ, 2000.
33. Турбан Г.В. Внешнеэкономическая деятельность. –Минск: Высшая школа, 1997.
34. Тянь Р.Б. Планирование деятельности предприятия. – К.: МАУП, 1998.
35. Фатхутдинов Р.А. Организация производства. – М.: ИНФРА-М, 2000.

36. Харів П.С. Економіка підприємства. Збірник задач і тестів. – К.: Знання-Прес, 2001.
37. Харів П.С., Вашків О.П., Собко О.М. Практикум з економіки і організації діяльності підприємств. – Тернопіль. 2002.
38. Хейне П. Экономический образ мышления. –М.: Новости, 1991.
39. Хопчан М.І., Харів П.С., Бойчик І.М. та інші. Організація і планування виробництва: теорія і практика. – Тернопіль: ТАНГ, 1996.
40. Ценообразование и рынок. Пер с англ. – М.: Прогресс, 1992.
41. Чубаков Г.Н. Стратегия ценообразования в маркетинговой политике предприятия. – М.: ИНФРА-М, 1996.
42. Чумаченко Е.В. Оплата и стимулирование труда на предприятии в условиях рыночных отношений. – Донецк: ДГТУ, 1997.
43. Шапілова Н.В. Збірник задач і ділових ігор з дисципліни “Економіка підприємств”. – Харків: Консум, 1999.
44. Швандар В.А., Прасолова В.П. Экономика предприятия. Тесты, задачи, ситуации. – М.: ЮНИТИ, 1997.
45. Экономика предприятия. / Под ред. Волкова О.И. – М.: ИНФРА-М, 1997.
46. Экономика предприятия. / Под ред. Грузинова В.П. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998.
47. Экономика предприятия. / Под. ред. Горфинкеля В.Я., Швандара В.А. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998.
48. Экономика предприятия. / Под. ред. Горфинкеля В.Я., Швандара В.А. – М.: ЮНИТИ, 2001.
49. Экономика предприятия (конспект лекций). – М.: ПРИОР, 1999.
50. Экономика предприятия. Пер с нем. – М.: ИНФРА-М, 1999.
51. Ястремський О.І., Гриценко О.Г. Основи мікроекономіки. – К.: Знання: 1998.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
ПИТАННЯ КОНТРОЛЮ ТЕОРЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ.....	4
ФОРМУЛИ ДО ЗАДАЧ І ТЕСТІВ.....	9
ПРИКЛАДИ З РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ.....	67
ЗАДАЧІ	96
ТЕСТИ	148
ВІДПОВІДІ ДО ЗАДАЧ.....	283
ВІДПОВІДІ ДО ТЕСТІВ.....	293
ЛІТЕРАТУРА.....	300