

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до самостійної роботи
з дисципліни «**Економіка та організація виробництва**»
для студентів напряму підготовки
6.050201 “Системна інженерія”
професійне спрямування “Комп’ютерні системи управління
рухомими об’єктами (за видами транспорту)”
для денної та заочної форм навчання

Харків 2013

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до самостійної роботи
з дисципліни «**Економіка та організація виробництва**»
для студентів напряму підготовки
6.050201 “Системна інженерія”
професійне спрямування “Комп’ютерні системи управління
рухомими об’єктами (за видами транспорту)”
для денної та заочної форм навчання

Затверджено методичною
радою університету
протокол № __ від _____

Харків 2013

Укладач: доц. Лаврова Ю.В.
Кафедра економіки підприємства

ВСТУП

Навчальна дисципліна «Економіка та організація виробництва» належить до циклу нормативних дисциплін підготовки бакалаврів в галузі знань 0502 «Автоматика та управління», з напрямку підготовки 6.050201 «Системна інженерія», професійне спрямування «Комп'ютерні системи управління рухомими об'єктами (за видами транспорту)».

Мета викладання дисципліни – формування теоретичних знань і практичних навичок з основ економіки і організації господарювання на рівні первинної ланки суспільного виробництва в умовах ринкової економіки і конкуренції на рівні професійних вимог зі спеціальності з метою виконання професійних практичних завдань, що передбачає вироблення навичок, які спрямовані на використання інформаційних технологій, щодо створення автомобільних комп'ютерних систем.

Предметом навчальної дисципліни є педагогічно-адаптована система понять про методологію та інструментарій господарської діяльності підприємства, закономірності функціонування і розвитку підприємства в ринкових умовах, особливості організації виробничих процесів.

Завдання викладання дисципліни – вивчення основних понять, систем і алгоритмів організації виробництва, формуванні знань та уявлень з теоретичних положень економіки підприємства; формування вмінь ефективного використання ресурсного і виробничо-господарського потенціалу підприємства; набуття практичних навичок розв'язання конкретних економічних завдань, раціоналізації та проектування виробництва; оволодіння практичними навичками обґрунтування проектних рішень щодо підвищення ефективності виробництва.

Методичні вказівки для самостійного вивчення дисципліни призначено для оволодіння студентом вміннями: проводити аналіз ефективності використання ресурсів; обирати методи організації виробництва; здійснювати просторове розташування процесу виробництва, планувати здійснення виробничого процесу у часі.

У даних методичних вказівках містяться загальні положення за темами курсу, задачі та питання для самоперевірки знань.

1 ПІДПРИЄМСТВО В СИСТЕМІ РИНКОВИХ ВІДНОСИН

Тема 1 Економічні основи функціонування підприємства

Підприємство як суб'єкт господарювання. Поняття, цілі й напрямки діяльності підприємств. Класифікація та структура підприємств. Ринкове середовище господарювання підприємств. Сутність підприємства, цілі та принципи діяльності в сучасних умовах. Зовнішні та внутрішні фактори розвитку підприємств. Організаційно-правові форми підприємств. Маркетинг як філософія господарської діяльності сучасного підприємства. Економічна безпека підприємства.

Література для самостійного вивчення теми: [1, 2, 4, 5, 10].

Загальні положення

Економіка підприємства — це наука про ефективність виробництва, шляхи і методи досягнення підприємством найкращих результатів при найменших витратах. Предметом вивчення економіки підприємства є методи і способи раціонального поєднання і ефективного використання всіх елементів виробничого процесу на рівні підприємства.

Економічну діяльність у суспільстві здійснюють економічні агенти, до яких відносяться рядові працівники у всіх сферах народного господарства, менеджери, банкіри, власники акцій, облігацій, земельних ділянок, фермери, президенти компаній та ін. Всі вони можуть приймати певні рішення у рамках економічної компетенції і реалізовувати їх в різній формі, різними методами і способами. Приймаючи рішення економічні агенти виходять з об'єктивних, начеб то заданих параметрів. Їм постійно треба вирішувати питання: «Що робити? Як робити? Для кого робити?».

Правила, яких дотримується більшість учасників прийнято називати принципами. Основними принципами ринкової економіки є: вільний вибір видів і форм діяльності, загальність ринку, рівноправність ринкових суб'єктів, вільне ціноутворення, саморегулювання господарської діяльності, принцип договірних відносин, економічна відповідальність, самофінансування, децентралізація управління і господарська самостійність, державне

регулювання, конкуренція, механізм соціального захисту.

Основні функції ринку: спеціальна. регулятивно-контрольна стимулююча.

Інфраструктура ринку – сукупність організацій (установ), що мають різні напрямки діяльності, забезпечують ефективну взаємодію товаровиробників та інших ринкових агентів, які здійснюють просування товарів із сфери виробництва у сферу споживання.

Підприємство – самостійний суб'єкт господарювання, створений компетентним органом державної влади або органом місцевого самоврядування, або іншими суб'єктами для задоволення суспільних та особистих потреб шляхом систематичного здійснення виробничої, науково-дослідної, торговельної, іншої господарської діяльності в порядку, передбаченому Господарським Кодексом та іншими законами.

Класифікацію підприємств подано у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Класифікація підприємств

Класифікаційна ознака	Види підприємств
мета і характер діяльності	комерційні, некомерційні
форма власності	приватні, державні, комунальні, колективні, змішані
належність капіталу	національні, іноземні, спільні
правовий статус і форма господарювання	унітарні, кооперативні
галузевий та функціональний вид діяльності	промислові, будівельні, сільськогосподарські, транспортні, торговельні, посередницькі, інноваційно-впроваджувальні, фінансових послуг і ін.
технологічна (територіальна) цілісність і ступінь підпорядкованості	головні (материнські), дочірні, асоційовані, філії
розмір за чисельністю працівників, осіб	малі (до 50 осіб), середні, великі (понад 1000 осіб)

Підприємства можуть створюватись як для здійснення підприємництва, так і для некомерційної господарської діяльності, якщо законом не встановлено інше, діяти на основі статуту.

Підприємство є юридичною особою, має відокремлене майно, самостійний баланс, рахунки в установах банків, печатку із своїм найменуванням та ідентифікаційним кодом, не має у своєму складі

інших юридичних осіб.

Підприємство (фірма) має діяти і господарювати в рамках законодавства, що регулює всі напрямки його (її) діяльності. Серед юридичних актів визначальними є Господарський Кодекс та статут підприємства, а також узгоджений з чинним законодавством колективний договір.

Виробнича програма — це система адресних завдань з виробництва і доставки продукції споживачам у розгорнутій номенклатурі, асортименті, відповідної якості і у встановлені терміни згідно з договорами поставок.

Основним завданням виробничої програми є максимальне задоволення потреб споживачів у високоякісній продукції, яка випускається підприємствами при найкращому використанні їх ресурсів та отриманні максимального прибутку. З метою вирішення цього завдання в процесі розробки виробничої програми на всіх рівнях потрібно дотримуватися таких вимог:

- правильного визначення потреби в продукції, що випускається, і обґрунтування обсягу її виробництва попитом споживача;
- повного ув'язування натуральних і вартісних показників обсягів виробництва і реалізації продукції;
- обґрунтування плану виробництва продукції ресурсами і, насамперед, виробничою потужністю.

Виробнича потужність підприємства (цеху, дільниці) — це максимальний обсяг продукції, який може виготовити підприємство (цех, дільниця) протягом року (кварталу, місяця) за допомогою закріплених (наявних у нього) за ним засобів праці (технологічної сукупності машин, устаткування і виробничих площ) відповідно до встановленої спеціалізації, кооперації виробництва та режиму роботи. Різниця між виробничою потужністю й виробничою програмою є резервом підприємства, тобто виробнича програма показує ступінь використання виробничої потужності.

Комплексним віддзеркаленням ступеня надійності підприємства як партнера у виробничих, фінансових, комерційних і інших економічних відносинах за певний проміжок часу є його економічна безпека, під якою слід розуміти захищеність потенціалу підприємства (виробничого, організаційно-технічного, фінансово-

економічного, соціального) від негативної дії зовнішніх і внутрішніх чинників, прямих або непрямих економічних погроз, а також здібність суб'єкта до відтворення. Рівень економічної безпеки підприємства залежить від того, наскільки ефективно його керівництво і фахівці будуть здатні уникнути можливих погроз і ліквідувати шкідливі наслідки окремих негативних складових зовнішнього і внутрішнього середовища.

Задачі для самоперевірки:

Задача 1. За планом підприємство повинне випустити продукції А – 60000 од., продукції В – 72000 од., продукції С – 38000 од. Собівартість та рентабельність виробів А, В, С відповідно становлять 173 грн., 25%; 181 грн., 26%; 162 грн., 19%. До кінця періоду запаси готової продукції зменшаться на 280000 грн., а обсяг незавершеного виробництва зменшиться на 240000 грн. Визначте показники товарної, реалізованої та валової продукції.

Задача 2. За планом підприємство повинне випустити продукції А – 71000 од.; В – 58000 од.; С – 63000 од. Собівартість, частка матеріальних витрат та норматив рентабельності виробів А, В, С відповідно становлять: 184 грн., 0,7, 21%; 172 грн., 0,73, 18%; 190 грн., 0,75, 20%. Технологічна трудомісткість виготовлення виробів А, В, С відповідно 30, 34, 26 нормо-год. Роботи з виготовлення всіх видів продукції тарифікуються 5 розрядом (годинна тарифна ставка – 1,67 грн.). Додаткова заробітна плата становить 25% від основної заробітної плати; коефіцієнт заробітної плати складає 0,46. Обчисліть обсяг нормативно-чистої продукції.

Задача 3. У плановий період підприємство має доставити споживачам 7500 од. металовиробів. Підприємством укладені договори на поставку йому металу в обсязі 8 т. Середня вага виробу 0,85 кг. Коефіцієнт використання металу 0,72; 30% відходів металу можуть повторно використовуватися у виробництві. Обґрунтуйте виробничу програму малого підприємства із виробництва металовиробів щодо забезпеченості металом.

Питання для самоперевірки:

1. Що вивчає економіка? Дайте визначення цьому поняттю.
2. Охарактеризуйте правові основи функціонування підприємства згідно законодавства України.
3. Назвіть принципи ринкової економіки та поясніть їх дію.

4. Дайте визначення і назвіть елементи інфраструктури ринку.
5. Дайте визначення поняттю «ринок». Охарактеризуйте сучасний ринок здійснення угод і його основні типи.
6. Дайте визначення «виробнича програма» і її основні завдання.
7. Охарактеризуйте натуральні та вартісні показники виробничої програми підприємства.
8. Дайте визначення поняттю «виробнича потужність». Назвіть відмінності між проектною, поточною і резервною виробничою потужністю підприємства.
9. Яке значення має маркетинг для сучасного підприємництва?
10. Охарактеризуйте сучасні стратегії та концепції виробництва.

Тема 2 Організаційні основи виробництва і виробничі системи

Сутність і суспільне значення виробництва. Виробництво і виробнича діяльність. Сутність організації виробництва. Взаємозв'язок технології та організації виробництва. Виробництво як відкрита система. Організаційні основи виробничих систем. Виробнича функція. Класифікація систем. Виробнича система та її структура. Закони організації виробничих систем. Закони розвитку виробничих систем. Особливості і властивості виробничих систем. Цілі та завдання формальної організації. Сучасні виробничі стратегії та концепції організації виробництва.

Література для самостійного вивчення теми: [3, 9, 6].

Загальні положення

Виробництво — найважливіша сфера людської діяльності з перетворення предметів праці з метою задоволення потреб всіх суб'єктів суспільства.

Економічна сутність виробничої системи полягає у створенні (у процесі перетворення) доданої вартості як різниці між вартістю вкладень та вартістю або ціною кінцевого продукту. Аналіз складових процесу перетворень дає змогу усунути чи перепроектувати збиткові операції, збільшуючи тим самим додану вартість.

Виробнича функція охоплює всі дії, що безпосередньо пов'язані з виготовленням товарів чи наданням послуг. Фінансова

функція передбачає дії з забезпечення виробничої функції ресурсами за вигідною ціною і з розподілом цих ресурсів, у тому числі й за іншими функціями. Маркетингова функція полягає: у продажу і просуванні на ринок товарів та послуг; у здійсненні заходів у сфері реклами та ціноутворення; в оцінці побажань і потреб споживачів; у доведенні до виробників результатів короткострокових маркетингових досліджень і до дизайнерів та проектувальників — довгострокових.

Дослідження взаємопов'язаних умов та чинників, що забезпечують успішне виконання виробничої функції як важливої сфери діяльності людей, потребують розглядання її з позиції системного підходу, як своєрідну складну систему.

Системою можна назвати будь-який об'єкт, що має у своєму складі сукупність взаємопов'язаних і взаємодіючих частин або елементів. Будь-яка система складається з не менш як чотирьох основних компонентів: входу, процесу, виходу та пристроїв зворотного зв'язку і контролю. Серед ознак систем, які призначені для виконання виробничих функцій, мають бути такі: основні вхідні компоненти; сукупність елементів; суттєві зв'язки між елементами; інтегративні (об'єднувальні) властивості; цілісність; внутрішня упорядкована структура й організація; мета функціонування і критерії оцінювання функціонування системи; керуючий або регулюючий пристрій; межі з зовнішнім середовищем і здатність системи до взаємодії з ним; особливі властивості елементів, з якими вони входять в дану систему. Суттєвою ознакою системи є особливі властивості, які має кожен з елементів і підсистем, що входять до неї.

Виробничі системи – це особливий клас систем, що об'єднують працюючих, знаряддя і предмети праці та інші елементи, які необхідні для функціонування системи, у процесі якого створюється продукція або послуги. Елементами виробничої системи є люди і матеріальні об'єкти – праця, знаряддя, предмети, продукти праці, а також технологія, організація виробництва. Усі матеріальні елементи і підсистеми виробничої системи характеризуються особливим складом, взаємним розташуванням і взаємозв'язками, які створюють технологічну, або виробничу структуру.

Сукупність груп людей певного професійного складу, що узгоджено взаємодіють у процесі виконання заздалегідь передбачених

функцій на технологічному устаткуванні для досягнення поставленої мети, становить соціальну структуру виробничої системи.

Структура виробничої системи – це сукупність елементів і стійких зв'язків між ними, що забезпечують цілісність системи і її тотожність самій собі, тобто збереження основних властивостей системи під час різноманітних зовнішніх і внутрішніх змін.

У будь-яких системах кожен елемент (як частина) потрібен для підтримання і функціонування всієї системи і поза неї існувати не може. Це є проявом системної залежності й організації. Системи формуються і функціонують на основі загальних (універсальних) законів і окремих принципів.

Принципи організації – основні правила, що відображають загальні універсальні закони організації: синергії, єдності аналізу-синтезу, онтогенезу, пропорційності, композиції, самозбереження, організованості-інформованості.

Під законом організації виробничих систем розуміються необхідні, суттєві, стійкі співвідношення між елементами виробничої системи, а також між цією системою і зовнішнім середовищем. Закони організації виробничих систем утворюють систему законів, які взаємозалежні і взаємообумовлені, а всі разом становлять ціле. Основні групи законів організації укладаються в такій послідовності: закони статичності, закони розвитку.

Зв'язки між елементами виробничої системи визначають їх просторове розташування та особливості формування організаційних підсистем.

Виробничі системи, незважаючи на їх значну різноманітність, залежно від виду діяльності, типу виробництва, галузевих особливостей, мають ряд загальних особливостей, що відрізняють їх від систем інших класів і визначають своєрідність законів, принципів функціонування та розвитку: цілеспрямованість, поліструктурність, відкритість, складність, різноманітність.

У процесі проектування та вдосконалювання виробничих систем їм надаються такі певні властивості: результативність, надійність, гнучкість, керованість, довготривалість, структура, організація виробництва, рівень організації виробничої системи

Для досягнення головної мети і прибутковості своєї діяльності підприємство повинне забезпечувати: конкурентоспроможність

продукції, що випускається, та послуг, які надаються; високий рівень організації, розвиток та підвищення ефективності виробничої системи; прискорення оновлення номенклатури та асортименту продукції (послуг), що випускається; упровадження прогресивних технологій та устаткування; створення сприятливих умов для високопродуктивної праці персоналу.

Продукція – це результат діяльності або процесу. Нею можуть бути послуги, обладнання, матеріали, що переробляються, програмне забезпечення та ін. Розрізняють продукцію матеріальну (деталі, вироби) і нематеріальну (інформація).

Проміжні продукти в багатостадійному виробництві використовуються в наступних процесах як чинники виробництва.

Відходи – це продукти, що залишаються при виготовленні благ (виробів) чи їхньому використанні і не можуть більше застосовуватися як споживчі чи виробничі блага (наприклад, обрізки листового металу, стружка при обробці матеріалів).

З погляду економічних відносин промислове підприємство являє собою складну підприємницьку структуру, для якої характерні виробничо-технологічна та організаційно-економічна єдність, а також господарська самостійність. Кожна ланка та функціональні підсистеми підприємства подібно до кібернетичних систем мають «вхід», «процес» і «вихід». Усе це зумовлює наявність у них об'єктів і суб'єктів управління, які пов'язані між собою каналами зв'язку.

Задачі для самоперевірки:

Задача 1. Для виконання річної виробничої програми в цеху встановлено 120 робочих місць. Цех працює в 2 зміни, тривалість зміни 8 годин. В році 255 робочих днів. Втрати часу на переналагодження обладнання дорівнюють 5%. Коефіцієнт виконання норм часу – 1,05. Розрахувати трудомісткість річної виробничої програми.

Задача 2. Для виконання річного виробничого завдання в цеху встановлено 100 робочих місць. В році 220 робочих днів. Цех працює в дві зміни. Тривалість кожної зміни 8 годин. Втрати часу на переналагодження обладнання – 2%. Коефіцієнт виконання норм часу – 1,01. Розрахувати середню тривалість технологічних операцій, якщо за рік в цеху виготовляється 10 млн. виробів.

Задача 3. Діяльність виробничих підрозділів підприємства подана у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Діяльність виробничих підрозділів підприємства

Цехи і господарства	Обсяг виробництва продукції за рік, тис. грн.	Кількість зайнятих, осіб
ливарний цех	3590	270
пресово-заготівельний цех	4360	265
ковальсько-пресовий цех	2200	230
механічний цех	4000	190
зварювальний цех	5000	100
складальний цех	12000	1200
ремонтно-механічний цех	357	87
енергетичний цех	465	97
інструментальний цех	700	120
транспортний цех	800	121
енергоремонтний цех	780	100
цех нестандартного обладнання	400	70
паросильне господарство	200	60
експериментальний цех	1000	60

Підрахувати скільки продукції може бути реалізовано підприємством за рік, якщо безпосередньо на ринок працює складальний цех, до 30% продукції реалізують на ринку ливарний, пресово-заготівельний та ковальсько-пресовий цехи, 10% продукції реалізує на ринку зварювальний цех, 40% продукції реалізують на ринку інструментальний та транспортний цехи.

Розрахувати кількість та питому вагу робітників, які працюють в основному виробництві.

Питання для самоперевірки:

1. Визначте три основні функціональні сфери в організації промислового підприємства та опишіть їх взаємозв'язок.
2. Охарактеризуйте поняття «система», її ознаки.
3. Дайте визначення поняття «виробнича система». У чому полягає її особливість?
4. Охарактеризуйте елементи виробничої системи та її структуру.
5. Які є види виробничих систем і чим вони відрізняються?

6. Опишіть роль і значення зв'язків виробничої системи.
7. У чому суть законів організації виробничих систем і яка сфера їх застосування?
8. За яким ознаками класифікуються зв'язки виробничої системи? Наведіть приклади прояву та застосування.
9. Охарактеризуйте підприємство як виробничу систему та його ієрархічну структуру.
10. Опишіть функціональні підсистеми підприємства.

2 РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Тема 3 Основні виробничі фонди підприємства

Поняття, склад, структура і методи оцінювання основних фондів. Класифікація основних фондів підприємства. Види вартісної оцінки основних фондів. Знос і амортизація основних фондів. Класифікація груп основних засобів та інших необоротних активів і мінімально допустимі строки їх амортизації. Методи нарахування амортизації. Показники використання основних фондів.

Література для самостійного вивчення теми: [7, 8, 10, 11, 12].

Загальні положення

Виробничі фонди (основні засоби) – це засоби праці, які неодноразово беруть участь у виробничому процесі, зберігаючи при цьому свою натуральну форму, а їх вартість переноситься частинами на продукцію (роботу), що виробляється по мірі їх зносу.

Згідно з підпунктом 14.1.138 Податкового кодексу України основні засоби – матеріальні активи, у тому числі запаси корисних копалин наданих у користування ділянок надр (крім вартості землі, незавершених капітальних інвестицій, автомобільних доріг загального користування, бібліотечних і архівних фондів, матеріальних активів, вартість яких не перевищує 2500 гривень, невиробничих основних засобів і нематеріальних активів), що призначаються платником податку для використання у господарській діяльності, вартість яких перевищує 2500 гривень і поступово зменшується у зв'язку з фізичним або моральним зношенням та очікуваний строк корисного використання

(експлуатації) яких з дати введення в експлуатацію становить понад один рік (або операційний цикл, якщо він довший за рік).

Для цілей бухгалтерського обліку основні засоби класифікуються по наступних групах:

1. капітальні витрати на поліпшення земель.
2. будівлі, споруди і передавальні пристрої
3. машини і устаткування
4. транспортні засоби, призначені для транспортування
5. інструменти, прилади, інвентар (меблі):
6. робоча і продуктивна худоба (
7. багаторічні насадження.
8. інші основні засоби.
9. земельні ділянки.

Розрізняють два види зносу основних фондів.

Фізичний знос основних фондів – це поступова втрата засобами праці своїх первісних техніко-експлуатаційних якостей унаслідок їх використання у виробництві (перша форма), а також у стані бездіяльності – під впливом сил природи (корозія металу, вивітрювання) і надзвичайних обставин (друга форма). Рівень фізичного зносу основних засобів залежить від первинної якості основних фондів; ступеню їх експлуатації; рівня агресивності середовища; рівня кваліфікації обслуговуючого персоналу; своєчасності проведення планово-запобіжних ремонтів і ін.

Моральний знос основних засобів. Суть морального зносу полягає в знеціненні засобів праці, втраті вартості до їх фізичного зносу, до закінчення терміну корисного використання.

Фізичний знос основних фондів частково компенсується ремонтами. На практиці (згідно з існуючою методикою) сума зносу основних фондів характеризується сумою нарахованої амортизації.

Амортизаційні відрахування – частина вартості основних фондів, яку перенесено на виготовлену продукцію.

Вартість, що амортизується – первинна (переоцінена) вартість основних засобів за вирахуванням їх ліквідаційної вартості.

Об'єктом амортизації є всі основні засоби за винятком землі.

Задачі для самоперевірки:

Задача 1. На підставі даних, наведених у табл. 3.1, визначити коефіцієнти зносу і придатності основних виробничих фондів

(ОВФ) підприємства, фондоозброєність одного працівника, фондovіддачу і фондомісткість.

Таблиця 3.1 – Вихідні дані

Показники	На початок року	На кінець року
вартість ОВФ тис грн.	2400	2600
знос ОВФ тис. грн.	800	860
загальний обсяг виробленої товарної продукції, тис. грн.	4582	4926
середньооблікова чисельність персоналу, осіб	594	599

Завдання 2. Проаналізувати динаміку показників ефективності використання ОВЗ підприємства, якщо відомо, що рівень рентабельності продукції у 200А році склав 15%. У 200Б році планується збільшити випуск товарної продукції на 7,5%, а витрати на виробництво скоротити на 1,5 %. Вихідні дані наведені у табл. 3.2. Методика вирішення цього завдання полягає у необхідності вибору студентом не тільки формули, але й у знаходженні взаємозв'язку між певними показниками, у порівнянні результатів двох періодів та формулюванні висновків щодо ефективності діяльності підприємства у певному періоді.

Таблиця 3.2 – Вихідні показники для вирішення задачі

Показники	200А р.	200Б р.
основні виробничі засоби на початок року, тис. грн.	2650	2685
надходження основних засобів протягом року, тис. грн.	75	98
місяць надходження основних засобів	02	05
вибуття основних засобів протягом року, тис. грн.	40	49
місяць вибуття основних засобів	09	07
загальний обсяг виробленої товарної продукції, тис. грн.	4582	4926
середньооблікова чисельність персоналу, осіб	594	599

Задача 3. Розрахувати щорічні амортизаційні відрахування та акумульовані відрахування наростаючим підсумком з використанням рівномірного методу, методу зменшення залишкової вартості, методу прискореного зменшення залишкової вартості та кумулятивного методу, якщо первісна вартість устаткування – 60,0

тис. грн., ліквідаційна вартість – 3,0 тис. грн. Термін корисного використання устаткування – 9 років. Розрахувати суму амортизаційних відрахувань за перший рік роботи обладнання з використанням виробничого методу. Зробити висновки. Загальний обсяг продукції, що підприємство планує виробити за допомогою даного устаткування – 3,0 тис. одиниць на рік.

Питання для самоперевірки:

1. Як класифікуються основні засоби для цілей бухгалтерського обліку?
2. Як розділяються промислово-виробничі фонди за характером участі у виробничому процесі?
3. Охарактеризуйте виробничу (видову), технологічну і вікову структуру основних засобів.
4. Як відбувається облік і оцінка основних фондів в натуральному і вартісному виразі?
5. Розкрийте сутність процесу зносу основних засобів.
6. Як здійснюється амортизація основних засобів згідно Податкового Кодексу України?
7. Назвіть етапи здійснення цільового маркетингу на підприємстві. Охарактеризуйте процес вибору цільових сегментів. У чому полягає процес позиціонування товару на ринку?
8. Назвіть і розкрийте сутність методів амортизації основних засобів.
9. Назвіть показники оцінки використання основних фондів.
10. Для яких груп основних фондів може використовуватися метод прискорене зменшення залишкової вартості?

Тема 4 Оборотні активи підприємства

Сутність оборотних активів, їхній склад і структура. Організація оборотних активів і джерела їх формування. Загальний порядок нормування власних оборотних активів підприємств. Розрахунок нормативів власних оборотних активів по окремим елементам. Визначення сукупного нормативу власних оборотних активів і джерел його покриття. Показники використання оборотних активів. Контроль за використанням оборотних активів.

Література для самостійного вивчення теми: [2, 5, 7, 8, 10].

Загальні положення

Матеріальною основою будь-якого виробництва є засоби виробництва, що складаються із засобів праці й предметів праці. І ті й інші беруть участь у створенні продукту. Однак у силу розходжень у характері функціонування в процесі виробництва й способі передачі вартості на створюваний продукт засоби праці здобувають економічну форму основних засобів, а предмети праці – оборотних активів. У той же час в умовах існування товарно-грошових відносин матеріальні засоби підприємств виступають не тільки в натуральній, але й у вартісній формі.

Отже, оборотні фонди – це предмети праці в грошовій оцінці. До них відносять: сировина, матеріали, паливо, запасні частини, пальне, інші матеріальні цінності, незавершене виробництво, витрати майбутніх періодів.

Основне призначення виробничих фондів полягає в забезпеченні планомірного й ритмічного процесу виробництва на підприємствах.

Крім виробничих оборотних фондів, кожне підприємство має частину активів, що перебуває в сфері обігу. Це готова продукція, кошти на рахунках у банку і у касі підприємства, кошти в розрахунках й ін. Ця частина активів у грошовій оцінці називається фондами обігу. Основне призначення фондів обігу складається в забезпеченні коштами планомірного процесу обігу на підприємствах.

У той же час оборотні фонди й фонди обігу є складовими частинами оборотних активів, які відбивають розміщення їх по сферах відтворення в процесі руху. Оборотні активи – це вартість, авансована в кругообіг виробничих оборотних фондів і фондів обігу для забезпечення безперервності процесу виробництва й обігу.

В організації оборотних активів варто розрізняти їхній склад і структуру. Під складом оборотних активів розуміють сукупність їх елементів. Структура оборотних активів - це співвідношення між окремими елементами в їх загальному обсязі.

Установлення на підприємствах необхідного складу й структури оборотних активів, визначення потреби в них і також джерел формування, контроль за схоронністю й ефективністю їх використання називається організацією оборотних активів.

Нормування – це процес розрахунку тієї частини оборотних активів (запасів і витрат), що потрібно підприємству для забезпечення нормального, безперебійного процесу виробництва, реалізації продукції й розрахунків. Норматив власних оборотних активів на сировину, основні матеріали й напівфабрикати визначається множенням вартості одnodенної їхньої витрати в планованому році на норму запасу в днях. Норматив на запасні частини для ремонту машин, устаткування й транспортних засобів може обчислюватися двома методами: метод прямого рахунку й укрупненим методом.

Економічними показниками використання оборотних активів є: фондоддача, фондоемність, прибутковість, оборотність, коефіцієнт оборотності, розмір вивільнення (заморожування).

Задачі для самоперевірки:

Задача 1. Визначте загальний норматив оборотних коштів підприємства та розрахуйте показники ефективності використання оборотних коштів, якщо у звітному періоді обсяг реалізованої продукції склав 350 тис. грн. Вихідні дані для розрахунку нормативів оборотних коштів у виробничих запасах, незавершеному виробництві та готовій продукції наведені у табл. 4.1. Як зміниться коефіцієнт оборотності, якщо обсяг реалізованої продукції за рік збільшиться на 7 %, а середній залишок нормовано-оборотних засобів зменшиться на 4 %? Зробити висновки.

Таблиця 4.1 – Вихідні дані для розрахунку

Показник	Од. виміру	Значення
річна потреба у матеріалі	т.	7000
часовий інтервал між поставками матеріалу	дні	30
витрати часу на підготовку матеріалу до виробництва	дні	1
витрати часу на транспортування матеріалу	дні	3
середньодобовий випуск продукції за собівартістю	грн.	2400
коефіцієнт наростання витрат	-	0,75
тривалість виробничого циклу	дні	40
середньодобовий випуск готової продукції	грн.	14000
норма запасу готової продукції	дні	11
ціна 1т матеріалу, з якого виготовляється продукція	грн.	260
кількість робочих днів у році	дні	360

Задача 2. У звітному році очікується реалізувати товарну продукцію на 3300 тис. грн. за наявності оборотних коштів у сумі

680 тис. грн. За рахунок впровадження організаційно-економічних заходів стало можливим скоротити тривалість одного обороту оборотних коштів на 28 днів. Визначити число оборотів оборотних коштів та тривалість одного обороту за умов впровадження організаційно-економічних заходів та можливу їх економію.

Питання для самоперевірки:

1. Дайте визначення термінам «оборотні фонди», «фонди обігу», «оборотні активи».
2. Охарактеризуйте структуру оборотних активів.
3. Назвіть принципи організації оборотних активів.
4. Дайте визначення поняттям «норма» і «норматив» відносно обігових активів підприємства.
5. Назвіть критерії класифікації оборотних активів.
6. Наведіть приклад нормованих і ненормованих оборотних активів.
7. Назвіть джерела формування власних оборотних активів.
8. Розкрийте сутність процесу нормування обігових активів.
9. Як розраховуються показники оцінки використання оборотних активів?
10. Розкрийте сутність процесу контролю за використанням оборотних активів.

Тема 5 Персонал підприємства

Поняття кадрового потенціалу підприємства. Класифікація трудових ресурсів підприємства. Кадрова політика на підприємстві. Оцінка персоналу як важливий елемент системи управління трудовим колективом. Визначення потреби в кадрах по категоріях персоналу. Оцінка ефективності використання трудових ресурсів. Методи виміру продуктивності праці. Сутність заробітної плати. Структура Фонду оплати праці. Системи і форми заробітної плати.

Література для самостійного вивчення теми: [4, 5, 7, 8, 12].

Загальні положення

Трудові ресурси підприємства представлені його виробничим персоналом, оплата праці якого включається у витрати виробництва продукції. Винятковою особливістю трудових ресурсів на відміну від інших є те, що підвищення ефективності їх використання може

бути пов'язане не стільки із збільшенням продуктивності, скільки з можливістю більш ефективного використання інших видів ресурсів.

Працівники підприємства, які зайняті у виробництві і в його обслуговуванні входять до складу промислово-виробничого персоналу. До непромислового персоналу відносять працівників житлово-комунального господарства, капітального будівництва, медичних і культурно-спортивних установ і ін., що знаходяться у складі підприємства.

У цілому, зайнятих працівників розрізняють за професією, спеціальністю і кваліфікацією. Професія визначається комплексом теоретичних знань і практичних навиків галузевого характеру. Спеціальність конкретизує знання і навички усередині професії. Кваліфікація відображає рівень знань і навиків за конкретною спеціальністю.

У процесі планування чисельності робітників визначають обліковий і явочний склад. Чисельність інших категорій персоналу планується тільки по обліковому складу. Явочний склад робітників визначають по робітниках, із підрядною оплатою праці.

Рух кадрів на підприємстві характеризується показниками обороту з прийому і зі звільнення, плинності кадрів.

Методика розрахунків планової чисельності окремих категорій персоналу залежить від специфіки їхньої професійної діяльності й галузевих особливостей функціонування того або іншого підприємства. Так, необхідна чисельність виробничого персоналу на автотранспортних підприємствах визначається по категоріях персоналу на основі виробничої програми по експлуатації, технічному обслуговуванню і ремонту рухомого складу, штатного розкладу бюджету робочого часу.

Важливе значення при розрахунку потрібної чисельності робітників має визначення балансу робочого часу. Розрізняють такі показники нормативних значень фонду часу: календарний, номінальний і ефективний. Для планування кількості персоналу в основному використовують два методи: нормативний і метод техніко-економічних розрахунків.

Заробітна плата – це винагорода, обчислена, як правило, в грошовому виразі, який відповідно до трудового договору власник або уповноважений їм орган виплачує працівнику за виконану ним

роботу. Розмір заробітної плати залежить від складності, умов виконуваної роботи, а також професійно-ділових якостей працівника, його досвіду роботи в даній сфері, результатів господарської діяльності підприємства.

Для оцінки розміру заробітної плати найманих працівників використовується фонд оплати праці, до складу якого включаються нарахування працівникам в грошовій і натуральній формах (оцінені у грошовому виразі) за відпрацьований і не відпрацьований час, призначені для виплати, або за виконану роботу незалежно від джерела фінансування цих виплат.

Структура фонду оплати праці складається з: фонду основної заробітної плати, фонду додаткової заробітної плати і інших стимулюючих і компенсаційних виплат. Основна заробітна плата – це винагорода за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці (норми часу, норми виробітку, норми обслуговування і т.д.), які встановлюються у вигляді відрядних розцінок, тарифних ставок для робітників та посадових окладів для службовців (керівників, спеціалістів). Додаткова заробітна плата – це винагорода за працю понад установлені норми, за трудові успіхи і винахідливість і за особливі умови праці. Вона включає доплати, надбавки, гарантійні і компенсаційні виплати, передбачені чинним законодавством; премії за виконання виробничих завдань і функцій.

Стимулюючі і компенсаційні виплати включають:

- оплату простоїв не з вини працівників;
- суми, що виплачуються працівникам, які знаходяться у відпустці за ініціативою адміністрації з частковим збереженням заробітної плати;
- суми, що виплачуються працівникам, задіяних в страйках;
- надбавки і доплати, що не передбачені законодавством, і понад розмірів, встановлених законодавством;
- винагороди за вислугу років, стаж роботи і т.д.

Для розрахунку планового фонду заробітної плати застосовуються наступні методи: укрупнений; прямого рахунку (по середній заробітній платі); нормативний; по елементах.

Основними формами оплати праці є відрядна і почасова.

Тарифна система являє собою основу для диференціації заробітної плати відповідно по кваліфікації, умов і шкідливості

праці, а також у районному, міжгалузовому, галузовому і внутрішньозаводському розрізах. Вона містить у собі нормативні документи, що характеризують якісні особливості різної конкретної праці, дозволяє зіставляти між собою всі різноманітні види праці, враховувати їхню складність, умови виконання і відбивати якість праці в заробітній платі.

Задачі для самоперевірки:

Задача 1. У базовому році підприємство виготовляло продукції на 50 млн. грн. За планом випуск продукції повинен зрости на 9%. Кількість працюючих у базовому році складала 3400 особи, в плановому році передбачається можливе зменшення чисельності на 60 осіб. Визначте заплановане зростання продуктивності праці.

Задача 2. Визначити необхідну чисельність робітників-відрядників, якщо річний обсяг виробництва 900000 од., трудомісткість виробу 0,35 годин. Тривалість зміни 8 годин при однозмінному режимі роботи і 223 робочих днях. Втрати часу 4,5%. Коефіцієнт виконання норми 1,05.

Задача 3. Визначити плановий фонд заробітної плати за відрядною та відрядно – преміальною системою оплати праці, якщо планується виготовити 300 од. продукції одного виду і 470 од. – іншого. Процес виготовлення складається з 3-х операцій, перша відрядна розцінка за яким відповідно становить – 16,8 та 20 грн. плановий процент збільшення премії відрядної розцінки – 9 %.

Питання для самоперевірки:

1. За яким критерієм персонал підприємства розподіляють на промислово-виробничий і невиробничий?

2. Які навички та знання відбиває професія, спеціальність і кваліфікація працівника?

3. Як визначається облікова чисельність персоналу?

4. Охарактеризуйте показники руху трудових ресурсів.

5. Назвіть показники оцінки ефективності використання трудових ресурсів.

6. Якою є структура фонду оплати праці? Які статті складають стимулюючі і компенсаційні виплати?

7. Назвіть і охарактеризуйте системи і форми оплати праці.

8. За якою формою здійснюється оплата праці на

автотранспортних підприємствах?

9. Що являють собою тарифні сітки, тарифні розряди та тарифні коефіцієнти?

10. У яких випадках найбільш вигідно застосовувати погодинну форму оплати праці?

Тема 6 Витрати та результати господарської діяльності підприємства

Види діяльності суб'єкту господарювання. Групування та склад витрат підприємства. Класифікація витрат за видами діяльності. Групування витрат виробничої собівартості продукції (робіт, послуг) за статтями калькуляції, ступенем залежності від зміни обсягу виробництва та за способом віднесення на собівартість продукції. Методи калькулювання собівартості продукції. Економічна характеристика й склад грошових надходжень підприємства. Методи визначення виручки від реалізації продукції. Планування виторгу від реалізації. Формування показників фінансових результатів підприємства у звітності. Оподаткування прибутку підприємств. Система показників рентабельності підприємства.

Література для самостійного вивчення теми: [5, 7, 10, 11, 12].

Загальні положення

Усі внутрішні грошові надходження підприємства, за вирахуванням сум податку на додану вартість, акцизних зборів, інших обов'язкових платежів, спрямовуються на покриття витрат, пов'язаних зі звичайною та надзвичайною діяльністю підприємства та формування його фінансових результатів.

У теперішній час основи формування в бухгалтерському обліку інформації про витрати підприємства визначаються П(С)БУ 16 «Витрати». Витрати визнаються витратами певного періоду одночасно з визнанням доходу, для одержання якого вони здійснені. Склад витрат підприємства згідно діючим П(С)БО наступний:

1. витрати, що включаються у собівартість реалізованої продукції;
2. витрати, пов'язані з операційною діяльністю, які не включаються в собівартість реалізованої продукції;
3. фінансові витрати;

4. збитки від участі в капіталі;
5. інші витрати;
6. надзвичайні витрати.

Витрати за економічними елементами групуються наступним чином: матеріальні витрати (за вирахуванням вартості зворотних відходів); витрати на оплату праці; відрахування на соціальні потреби; амортизація основних фондів і нематеріальних активів; інші витрати.

Класифікація витрат за статтями калькуляції має істотну відмінність за галузями промисловості і відображає їхню специфіку.

Групування витрат за статтями калькуляції наступне:

- сировина та матеріали (за вирахуванням відходів);
- купівельні напівфабрикати та комплектуючі вироби, роботи і послуги виробничого характеру сторонніх підприємств та організацій;
- паливо й енергія на технологічні цілі (за вирахуванням відходів);
- основна заробітна плата (виробничих робітників);
- додаткова заробітна плата (виробничих робітників);
- відрахування на соціальні заходи;
- витрати на підготовку та освоєння виробництва;
- витрати на утримання та експлуатацію устаткування;
- загальновиробничі витрати;
- загальногосподарські витрати;
- втрати від браку;
- невиробничі (комерційні) витрати;
- попутна продукція (вираховується).

Калькуляційні статті витрат поділяються на прості, що складаються з одного економічного елемента (сировина, матеріали, основна зарплата виробничих робітників і т. д.) і комплексні (витрати на утримання та експлуатацію устаткування, загальновиробничі витрати, загальногосподарські витрати).

Залежно від характеру виробів і послуг, особливостей організації й технології їх виробництва розрізняють два основних методи калькулювання собівартості продукції:

- метод послідовного підсумовування прямих витрат і витрат, що розподіляються, по видах продукції (позамовна калькуляція);

- метод розподілу (поділу) сукупних витрат по калькульованих об'єктах, заснований на групуванні витрат по процесах (періодах, стадіях, фазах) виробництва (попроцесна калькуляція).

Залежно від прийнятого методу розподілу витрат у теорії й практиці застосовують наступні методи:

- метод загальної калькуляції (розподіл на калькульований об'єкт всіх витрат як змінних, так і постійних);

- метод «величини покриття» (розподіл тільки змінних витрат).

Собівартість одиниці транспортної продукції i -го виду визначають за формулою 6.1.

$$S_i = (\sum \Phi O T_i + C_{стрi} + C_{гсмi} + C_{торi} + C_{ши} + C_{амi} + C_{пi} + C_{інш}) / P_i, \quad (6.1)$$

де $\Phi O T_i$ – фонд оплати праці, грн.;

$C_{стрi}$ – відрахування на соціальні заходи, грн.;

$C_{гомi}$ – витрати на паливно-мастильні матеріали, грн.;

$C_{торi}$ – витрати на технічне обслуговування та ремонт, грн.;

$C_{ши}$ – витрати на автомобільні шини, грн.;

$C_{амi}$ – амортизаційні відрахування на повне відновлення рухомого складу, грн.;

$C_{пi}$ – податки та збори, грн.;

$C_{ін.i}$ – інші витрати, грн.;

P_i – транспортна продукція i -го виду.

Класифікація видів діяльності підприємства регламентується П(С)БО «Звіт про фінансові результати».

Діяльність суб'єкту господарювання поділяється на звичайну, яка охоплює операційну, фінансову, інвестиційну діяльність, та надзвичайну діяльність.

Звичайна діяльність – будь-яка основна діяльність підприємства, а також операції, що забезпечують її або виникають внаслідок її проведення.

Операційна діяльність – основна діяльність підприємства, а також інші види діяльності, крім інвестиційної чи фінансової, тобто діяльність, яка забезпечує основну частку доходу та пов'язана з виробництвом, реалізацією продукції й іншими взаємовідносинами, що виникають у процесі її здійснення.

Фінансова діяльність – діяльність, яка призводить до змін

розміру й складу власного та позикового капіталу підприємства.

Інвестиційна діяльність – придбання та реалізація тих необоротних активів та фінансових інвестицій, які не є складовою еквівалентів грошових коштів.

Операційна діяльність підприємства пов'язана із отриманням виручки від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), оплатою сировини, матеріалів, заробітної плати, сплатою податків та обов'язкових зборів.

Фінансова діяльність передбачає отримання позик, емісію власних акцій й облігацій, залучення внесків власників, сплату дивідендів, повернення кредитів, погашення облігацій тощо.

У рамках інвестиційної діяльності підприємство придбає й реалізує необоротні активи, майнові комплекси, фінансові інвестиції, отримує доходи від володіння цінними паперами інших емітентів у вигляді процентів та дивідендів.

Надзвичайна подія (діяльність) – подія або операція, яка відрізняється від звичайної діяльності підприємства та стосовно якої не очікується періодичне повторення або повторення в кожному наступному звітному періоді (пожежа, стихійне лихо). Відшкодування збитків внаслідок таких подій здійснюється за рахунок страхового відшкодування та з інших джерел.

Для визначення виручки від реалізації продукції за звітний період в обліку використовуються два методи:

1. метод нарахувань – продукція є реалізованою, якщо вона відвантажена споживачеві, тобто відбулася передача права власності на товар;

2. касовий метод – продукція враховується як реалізована, якщо надійшли кошти на рахунок постачальника за відвантажені товари, виконані роботи, надані послуги, тобто відбулася зміна форм вартості.

Планування виторгу від реалізації проводиться по двох методах: метод прямого рахунку й розрахунковий.

Метод прямого рахунку застосовується для визначення розміру виторгу від реалізації продукції по попередньо оформлених замовленнях і договорам по формулі 6.2:

$$B = RP \cdot Ц, \quad (6.2)$$

де В – виручка від реалізації продукції, грн.;
 РП – обсяг реалізованої продукції, натуральні одиниці;
 Ц – ціна одиниці реалізованої продукції, грн.

При розрахунковому методі виручка від реалізації планується по формулі 6.3:

$$B = O_1 + TP - O_2, \quad (6.3)$$

де TP – обсяг товарної продукції, грн.;

O_1, O_2 – залишки нереалізованої продукції на початок і кінець планового періоду відповідно, грн.

Основні показники рентабельності можна об'єднати в наступні групи:

- показники рентабельності продукції;
- показники рентабельності капіталу (активів);
- показники, розраховані на основі потоків наявних коштів.

Задачі для самоперевірки:

Задача 1. Фірма, що займається організацією екскурсій з використанням річкових катерів запланувала новий тур для літнього періоду (табл. 6.1). Ціна реалізації одного білету – 90 грн. Визначити, якою повинна бути мінімальна кількість пасажирів за одну екскурсію, щоб витрати на його організацію окупилися.

Таблиця 6.1 – Плановані витрати щодо організації екскурсій

Витрати	Повна собівартість організації 1 тура, грн.
умовно-змінні	754
умовно-постійні	396
разом	1150

Задача 2. Вихідні показники для розрахунку наведені в таблиці 6.2.

Розрахуйте показники рентабельності основних фондів і оборотних засобів підприємства та рентабельності капіталу підприємства за базовий і звітний роки. Визначте динаміку показників у абсолютному та відносному виразі, зробіть висновки.

Таблиця 6.2 – Вихідні дані

Показник	2013 р.	2014 р.
чистий прибуток підприємства, тис. грн.	9,2	19,9
середньорічна вартість основних фондів, тис. грн.	79,3	81,2
середньорічна вартість оборотних засобів, тис. грн.	10,8	21,4
власний капітал, тис. грн.	620	780
забезпечення наступних витрат і платежів, тис. грн.	40	50
довгострокові зобов'язання, тис. грн.	140	150
поточні зобов'язання, тис. грн.	320	385
баланс	1120	1365

Задача 3. Складіть калькуляцію собівартості продукції, визначте її ціну та розмір прибутку підприємства за даними таблиці 6.3.

Таблиця 6.3 – Вихідні дані для розрахунку

Показник	Значення
виробнича програма, од.	1500000
вага заготовки, кг	0,07
вартість матеріалу, грн./т.	1650
допоміжні матеріали, грн./од.	0,2
витрати на електроенергію, грн./од.	0,16
форма оплати праці	відрядна
розцінка на виготовлення виробу, грн. /од.	13,26
норматив заробітної плати допоміжних робітників, %	25
норматив додаткової заробітної плати (преміальні), %	25
норматив надбавок до основної заробітної плати, %	30
норматив відрахувань на соціальне страхування, %	40,2
Вартість виробничого обладнання, грн.	900000
- термін експлуатації, роки	10
- ліквідаційна вартість, %	5
- вартість приміщення, грн.	1107600
- строк експлуатації, роки	40
- ліквідаційна вартість, %	2
Вартість інших основних фондів, грн.	50000
- строк використання, роки	8
- ліквідаційна вартість, %	5
метод нарахування амортизації	прямолінійний
норматив загальновиробничих витрат, %	15
норматив позавиробничих витрат, %	10
норма рентабельності, %	20
податок на додану вартість (ПДВ), %	20
податок на прибуток, %	19

Питання для самоперевірки:

1. Який склад мають витрати підприємства згідно діючим П(С)БО?
2. Розкрийте склад прямих матеріальних витрат. Наведіть приклад.
3. Назвіть об'єкти обліку витрат.
4. Наведіть приклади загальновиробничих витрат.
5. Класифікуйте витрати за видами діяльності.
6. Що являють собою звичайна діяльність, операційна, фінансова та інвестиційна діяльність підприємства?
7. Які методи використовуються для визначення виручки від реалізації продукції за звітний період?
8. Назвіть показники рентабельності продукції, капіталу (активів) та показники рентабельності розраховані на основі потоків наявних коштів.
9. Згрупуйте витрати підприємства за економічним змістом та за статтями калькуляції.
10. Назвіть і розкрийте сутність методів калькулювання собівартості продукції.

3 ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ ВИРОБНИЦТВА

Тема 7 Виробничий процес і організаційні типи виробництва. Методи організації виробництва

Технологія і виробничий процес. Принципи раціональної організації виробничого процесу. Класифікація виробничих процесів. Виробнича операція. Основи розроблення технологічного процесу. Планування виробничого процесу. Організаційні типи виробництва. Сутність і умови вибору організаційного методу виробництва. Одиничний та партійний методи організації виробництва. Форми спеціалізації дільниць. Визначення параметрів організації предметно-замкнених дільниць. Особливості організації дільниць серійного складання виробів. Потокове виробництво. Основні параметри потокової лінії. Організаційно-технічні особливості поточкових ліній. Автоматизоване виробництво.

Робототехнічні системи. Гнучке автоматизоване виробництво.

Література для самостійного вивчення теми: [3, 6, 8, 9, 12].

Загальні положення

Технологія – наука про способи і процеси отримання та перероблення продуктів природи, сировини, матеріалів у предмети споживання і засоби виробництва. За характером якісних змін сировини і матеріалів технології поділяються на фізичні, механічні та хімічні.

Технологічний процес – це сукупність операцій з добування, перероблення сировини і матеріалів у напівфабрикати та виготовлення готової продукції. Технологічний процес об'єднує низку стадій (ступенів), від швидкості яких залежить швидкість здійснення всього процесу. У свою чергу, стадії розчленовуються на операції. Технологічна операція – це завершена частина технологічного процесу, яка виконується на одному робочому місці та характеризується постійністю предмета праці, знаряддя праці і особливостей впливу на предмет праці.

Технологічний процес становить основу будь-якого виробничого процесу, є найважливішою його частиною, яка пов'язана з переробленням сировини, обробкою матеріалів і перетворенням їх у готову продукцію. Виробничий процес – це сполучення предметів, знарядь праці та живої праці в просторі і часі, що функціонують для задоволення потреб виробництва. Основними елементами, що визначають процес праці і, відповідно, виробничий процес, є доцільна діяльність, предмети праці і засоби праці.

Залежно від ролі в загальному процесі виготовлення готової продукції розрізняють основні, допоміжні та обслуговуючі виробничі процеси..

Для характеристики виробництва, яке існує на підприємстві, застосовується низка показників. Серед найуживаніших – тип виробництва та організаційно-технічний рівень виробництва.

Тип виробництва – це техніко-економічна характеристика виробництва, яка обумовлена спеціалізацією виробничих процесів, стабільністю номенклатури, ритмічністю і, як вважають деякі автори, величиною обсягу виробництва.

Загалом виділяють три основних типи виробництва: одиничний, серійний та масовий (табл. 7.1).

Таблиця 7.1 – Характерні ознаки основних типів виробництва

Ознаки	Типи виробництва		
	одиничний	серійний	масовий
спеціалізація	практично необмежена	обмежена серіями виробів	обмежена одним або декількома виробами
стабільність номенклатури	відсутня	періодична	постійна
ритмічність	відсутня	характерна для тривалих відрізків часу: місяця, кварталу...	характерна для коротких відрізків часу: хвилини, години, зміни...
обсяги виробництва	малі: одиниці, десятки одиниць	середні: сотні, тисячі одиниць	великі: сотні тисяч, мільйони од.
обладнання	універсальне	універсальне та спеціальне	спеціальне
розробка технологій	в цілому на виріб	подетальна	подетальна, поопераційна
вид інструменту	універсальний	універсальний та спеціальний	спеціальний
кваліфікація робітників	дуже висока	висока	середня та низька
виробнича собівартість	висока	середня	низька

Метод організації виробництва – це спосіб сполучення організації виробничого процесу в часі і просторі як сукупності засобів і прийомів його реалізації.

Основними ознаками методу організації виробництва є: взаємозв'язок послідовності виконання технологічних операцій з порядком розташування устаткування та ступінь безперервності виробничого процесу.

Відмітними рисами одиничного методу організації виробництва є: велика номенклатура продукції, що не повторюється; використання універсального устаткування і спеціального оснащення; розташування устаткування за групами однотипних верстатів; розроблення укрупненої технології; залучення робітників високої кваліфікації та широкої спеціалізації; значна частка робіт з використанням ручної праці; низький рівень використання устаткування; складна система організації

матеріально-технічного забезпечення, що збільшує незавершене виробництво, а також створює великі запаси на складі; високі витрати на виробництво та реалізацію продукції; низька оборотність оборотних коштів.

Суть групових методів обробки деталей полягає в тому, що всі деталі групуються за ознаками конструктивної і технологічної подібності. З групи виділяється найскладніша деталь, що несе всі конструктивні і технологічні елементи групи. Якщо таку деталь виділити неможливо, то вона спеціально проектується. Для неї підбираються устаткування, оснащення, інструмент та технологія з таким розрахунком, щоб забезпечити без переналагоджень обробку всіх деталей групи.

На застосуванні групової технології обробки ґрунтується партійний метод організації виробництва, котрий має такі характерні риси: запуск у виробництво предметів праці партіями; обробка одночасно продукції кількох найменувань; закріплення за робочим місцем виконання кількох операцій; широке застосування поряд із спеціалізованим устаткуванням і універсального; використання робітників високої кваліфікації з широкою спеціалізацією; переважне розташування устаткування за групами однотипних верстатів.

Потоковий метод – це форма організації виробничого процесу, яка ґрунтується на ритмічній повторювальності та узгодженості в часі основних і допоміжних операцій, що виконуються на спеціалізованих робочих місцях, котрі розташовані за ходом технологічного процесу, де передавання предметів праці з операції на операцію здійснюється з мінімальними витратами часу спеціальними транспортними засобами.

Під автоматизацією виробництва розуміють процес, під час якого всі або переважна частина операцій, що потребують фізичних зусиль робітника, передаються машинам і здійснюються без його особистої участі, крім функції налагодження, нагляду і контролю.

Гнучке автоматизоване виробництво – організаційно-технічна виробнича система, що функціонує на основі комплексної автоматизації і здатна з мінімальними витратами й у короткі терміни, не припиняючи виробничого процесу і не зупиняючи устаткування, переходити на випуск нової продукції довільної

номенклатури шляхом перебудови технологічного процесу за рахунок заміни програм управління.

Основний показник – ступінь гнучкості – визначається витратами часу на розширення номенклатури продукції, що випускається, та необхідними додатковими витратами при переході на випуск нової продукції.

Задачі для самоперевірки:

Задача 1. Рівень ручної праці в цеху складає 47%. Після того, як 27 робочих місць, які були раніше установлені в цеху, механізували, рівень ручної праці зменшився до 38%. Загальна кількість робочих місць при цьому не змінилась. Підрахуйте скільки в цеху загалом було робочих місць.

Задача 2. У зв'язку зі збільшенням обсягу виробництва на 1000 од. за рік коефіцієнт спеціалізації робочого місця змінився з 12 до 6. Номінальний фонд часу роботи робочого місця за рік складає 2400 годин. Підрахуйте тривалість технологічної операції на даному робочому місці.

Задача 3. Рівень механізації робіт в цеху складає 20%. Загальна трудомісткість – 100000 нормо-годин за рік. В результаті впровадження технічних удосконалень трудомісткість робіт, що їх виконують робітники першої групи, зросла на 1500 нормо-годин за рік, а загальна трудомісткість зменшилась на 8500 нормо-годин на рік. Підрахуйте рівень механізації робіт в цеху після впровадження технічних удосконалень.

Питання для самоперевірки:

1. Дайте визначення понять «виробничий процес» та «технологічний процес». Зробіть порівняльну характеристику цих понять.

2. Дайте означення поняття «технологічна операція».

3. За якими ознаками можна класифікувати виробничі процеси?

4. Наведіть класифікацію виробничих процесів за роллю, яку вони відіграють в процесі виробництва. Дайте характеристику цих процесів.

5. Назвіть та охарактеризуйте основні принципи організації виробничого процесу.

6. Дайте означення поняття «тип виробництва». Які основні

типи виробництва ви знаєте?

7. Розкрийте сутність і ознаки потокового методу організації виробництва.

8. Дайте визначення та охарактеризуйте головні ознаки методу організації виробництва.

9. Охарактеризуйте методи організації виробництва і чинники, що впливають на їх вибір.

10. Що являє собою гнучке автоматизоване виробництво?

Тема 8 Організація виробничого процесу в просторі і в часі

Просторові зв'язки у виробничому процесі. Сутність та елементний склад структури. Чинники виробничої структури. Принципи формування виробничих структур. Цехова виробнича структура. Критерії розташування виробничих об'єктів. Оптимізація виробничої структури. Тенденції розвитку й удосконалення виробничих структур. Виробнича структура та її види. Просторове розташування підприємства. Сутність і види виробничих циклів. Чинники, що впливають на тривалість виробничого циклу. Структура технологічного циклу. Розрахунок тривалості виробничого циклу простого процесу.

Література для самостійного вивчення теми: [3, 6, 8, 9, 12].

Загальні положення

Окремі частини і стадії сукупного виробничого процесу виготовлення складної продукції здійснюються в просторово відокремлених елементах та підсистемах, які мають функціональну спеціалізацію. Типовий склад елементів, підсистем виробничої системи, які спрямовані на виконання основного завдання з випуску певної кінцевої продукції, визначається технологією її виготовлення при забезпеченні основних структуроутворюючих зв'язків: взаємодії, функціонування, синергізму.

Організація виробничого процесу значною мірою забезпечується просторовими зв'язками, визначаючи склад, взаємне розташування і взаємодію підрозділів підприємства. Найбільша ефективність досягається за умови забезпечення просторовими зв'язками максимального рівня прямоочності, пропорційності, безперервності та спеціалізації сукупного виробничого процесу і його окремих операцій.

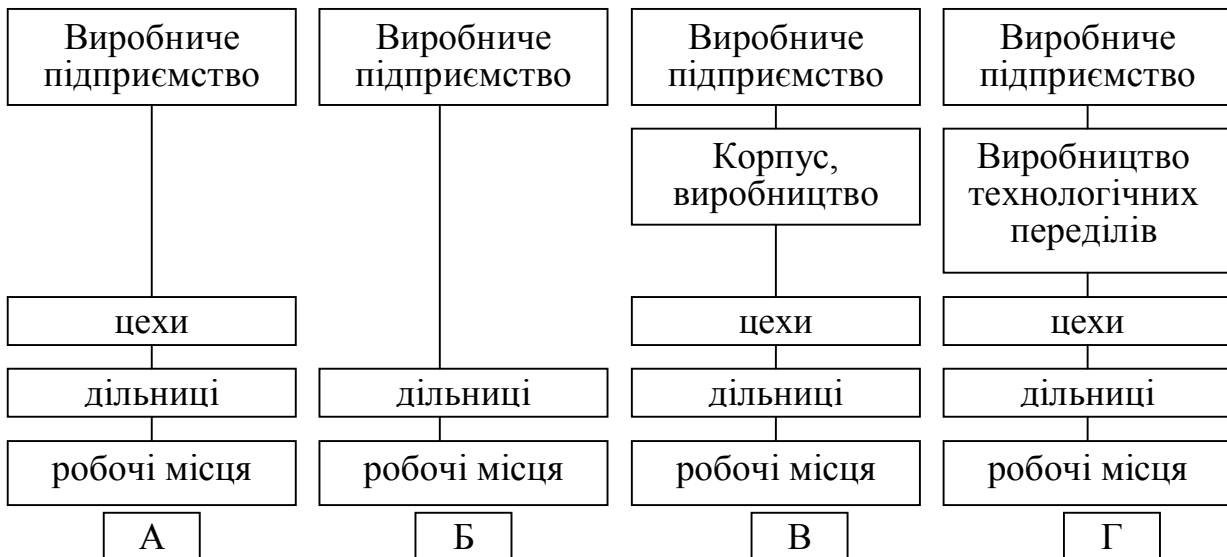


Рис. 8.1 – Види виробничих структур підприємств
 А – цехова, Б – безцехова, В – корпусна, Г – комбінатська

Основне виробництво, як правило, складається з окремих фаз або стадій, за якими класифікуються відповідні цехи: заготівельні (ливарні, ковальські, пресові, металоконструкцій та ін.); обробні (механічні, деревообробні, термічні, гальванічні тощо); складальні (цехи вузлового складання та загального складання, випробування, фарбування готових виробів і т. ін.).

Допоміжні цехи сприяють випуску основної продукції, виготовляють допоміжні види виробів, які необхідні для нормальної роботи основних цехів. Важливішими з цих цехів є інструментальні, ремонтно-механічні, ремонтно-енергетичні, ремонтно-будівельні, модельні, штампові та ін.

Побічні цехи переробляють відходи основного та допоміжного виробництв і виготовляють непрофільну продукцію або відновлюють допоміжні матеріали для потреб виробництва.

Підсобні цехи здійснюють підготовку основних матеріалів для основних цехів, а також виготовляють тару для упакування продукції.

Обслуговуючі цехи і господарства виробничого призначення забезпечують нормальну роботу основних та допоміжних цехів шляхом транспортування і збереження сировини, напівфабрикатів, готової продукції, проведення необхідних санітарно-технічних заходів, підтримання благоустрою їх приміщень і території тощо.

До категорії обслуговуючих господарств належать: складське господарство, транспортне, санітарно-технічне господарство, центральна заводська лабораторія тощо.

Критерієм оптимальності при розміщенні обладнання на площі цеху або дільниці можуть бути різні показники. Одним із них є вантажний оборот, який характеризує загальну масу вантажів, що переміщуються по території дільниці протягом всього часу, поки здійснюється обробка партії виробів.

Величина вантажного обороту залежить від того, як розміщено на території цеху або дільниці обладнання. Варіантів розміщення обладнання може бути багато. Кращим буде той варіант розміщення обладнання, який забезпечує мінімальний вантажний оборот.

Просторове розташування об'єктів у певній послідовності один за одним передбачає, що операції процесу в часі мають виконуватися в тій самій послідовності. Часові зв'язки розглядаються як відрізки (моменти) часу здійснення окремих стадій сукупного чи часткового процесу або як його проміжні чи кінцеві результати. Таким чином, часові співвідношення між елементами процесу пов'язані з просторовими.

Під виробничим циклом розуміється календарний проміжок часу з моменту запуску сировини, матеріалів у виробництво до повного виготовлення готової продукції або період від початку до закінчення якогось виробничого процесу. Структура виробничого циклу виготовлення будь-якої продукції складається з часу виробництва й часу перерв.

Важливими складовими виробничого циклу є технологічний і операційний цикли, кожний з яких має свої особливості. Операційний цикл являє собою час виконання однієї операції, протягом якого виготовляється одна деталь, партія деталей або кілька різних деталей. Під технологічним циклом розуміється час виконання технологічних операцій у виробничому циклі.

Тривалість технологічного циклу залежить від способу передачі виробів (предметів праці) з одного робочого місця на інше або від так званого руху предметів праці в виробництві. Існують послідовний, послідовно-паралельний (або змішаний) та паралельний види руху предметів праці в виробництві.

Задачі для самоперевірки:

Задача 1. Технологічний процес виготовлення виробу складається з 4-х технологічних операцій. Вид руху – паралельний. На кожній технологічній операції знаходиться по одному робочому місцю. Тривалість виконання операцій: $t_1 = 4$ хв., $t_2 = 3$ хв., $t_3 = 4$ хв., $t_4 = 5$ хв. Величина партії виробів дорівнює 30 од., передаточна партія – 10 од. Паралельний вид руху виробів у виробництві замінили послідовно-паралельним (змішаним).

Визначте, якою повинна бути в цьому випадку величина передаточної партії виробів, щоб тривалість технологічного циклу не змінилась.

Задача 2. Виробничий процес виготовлення виробу складається з 4-х операцій: $t_1 = 4$ хв., $t_2 = 3$ хв., $t_3 = 6$ хв., $t_4 = 1$ хв. Вид руху – паралельний. На кожній операції знаходиться по одному робочому місцю. Величина партії деталей 1000 од., передаточної партії – 250 од. Середній час міжопераційного пролежування виробу – 100 хв. Робота здійснюється в одну зміну тривалістю 8 годин. Коефіцієнт перерахунку робочих днів в календарні – 1,45. З метою підвищення якості обробки виробів третя операція була розділена на дві операції з тривалістю 4 та 2 хв.

Розрахувати як зміняться тривалості технологічного та виробничого циклу виготовлення партії виробів.

Задача 3. На дільниці виготовляються деталі 3-х видів: «А», «Б» та «В». Всі деталі виготовляються за допомогою однакових технологічних операцій, але мають різні маршрути обробки. деталь «А» має такий маршрут обробки: токарна → фрезерна → → свердлильна операції; деталь «Б» – фрезерна → токарна → → свердлильна операції; деталь «В» – свердлильна → фрезерна → токарна операції. Кожна технологічна операція виконується на спеціалізованому робочому місці. деталь «А» важить 0,2 кг і їх треба виготовити 1000 од.; деталь «Б» важить 0,15 кг і їх треба виготовити 1200 од.; деталь «В» важить 0,3 кг і їх треба виготовити 1400 од. Технологічне обладнання розміщується на одній лінії, відстань між: обладнанням – 3 метри.

Оберіть оптимальну схему розміщення обладнання.

Питання для самоперевірки:

1. У чому полягає просторове розташування виробничого процесу і його вплив на виробничий цикл?

2. Охарактеризуйте основні принципи просторових зв'язків у виробничій системі.
3. Що розуміється під системоутворюючими зв'язками?
4. Дайте визначення виробничої структури і охарактеризуйте її складові.
5. Сутність виробничого циклу, його призначення і сфери використання.
6. Охарактеризуйте структуру виробничого циклу й особливості впливу її елементів на тривалість циклу.
7. Від яких основних чинників залежить тривалість виробничого циклу? Поясніть їх взаємозв'язок.
8. Розкрийте поняття партії виробів, що виготовляються, та вплив її розмірів на тривалість виробничого процесу.
9. Вибір та економічне обґрунтування виду руху предметів праці за операціями технологічного процесу за конкретних умов виробництва.
10. У чому полягають особливості розрахунку виробничого циклу в днях для різних видів руху предметів праці по операціях?

ТЕМА 9 Організаційно-виробниче забезпечення якості та конкурентоспроможності продукції

Якість продукції (послуг). Технологічний розвиток та якість. Якість як засіб задоволення вимог. Показники якості продукції. Оцінка рівня якості. Основні етапи оцінювання рівня якості продукції. Стандартизація процесів, продукції, послуг. Сутність, завдання та об'єкти контролю якості. Види контролю якості. Міжнародні системи управління якістю продукції. Статистичні методи контролю. Метрологічне забезпечення якості. Передумови та сутність управління якістю. Принципи управління якістю. Доцільність систем управління якістю. Вимоги до системи управління якістю. Сутність та система показників конкурентоспроможності. Міжнародні системи сертифікації.

Література для самостійного вивчення теми: [3, 6, 8, 9, 12].

Загальні положення

Конкурентоспроможність – це здатність продукції мати такі якісні характеристики, які дозволяють їй конкурувати на ринку з

аналогічною продукцією інших підприємств, забезпечуючи при цьому отримання підприємством прийняттого прибутку. Конкурентоспроможність пов'язана з дією декількох десятків факторів, серед яких можна виділити два основних – рівень ціни та якість продукції.

Міжнародний стандарт *ISO 8402* «Якість. Словник» визначає якість продукції як сукупність її властивостей, які обумовлюють придатність продукції задовольняти певні потреби споживачів відповідно до свого призначення.

Виробничо-технічні показники характеризують продукцію у процесі виготовлення і тому особливо важливі для виробника. До них належать: трудомісткість – витрати часу на виготовлення продукції; матеріаломісткість – витрати всіх видів матеріалів на виготовлення продукції; рівень стандартизації і уніфікації – питома вага стандартних та відомих деталей у загальній кількості найменувань деталей; технологічність – можливість виготовлення продукції в конкретних умовах виробництва тощо.

Експлуатаційні показники якості характеризують продукцію у процесі її використання і тому особливо важливі для споживача. До них належать: показники призначення, які кількісно характеризують основні функції даної продукції (наприклад, потужність, швидкість руху, вантажопідйомність тощо); надійність, тобто властивість продукції зберігати працездатність протягом певного часу за умов дотримання заданих режимів і умов експлуатації; естетичність – виразність продукції, цільність композиції; ергономічність – відповідність продукції фізіологічним та психологічним особливостям людини; транспортабельність; екологічність – це відповідність рівня шкідливих впливів на зовнішнє середовище, які виникають при експлуатації або споживанні продукції, чинним нормам; безпечність – це відповідність продукції нормативним вимогам безпечного користування для користувачів.

Вартісні показники характеризують витрати на виготовлення та експлуатацію продукції і тому важливі як для виробника, так і для споживача. До них належать: виробнича собівартість, ціна, прибуток, експлуатаційні витрати на ремонт, обслуговування, амортизацію тощо.

Ціна якості – це сума витрат, які підприємство витрачає на контроль якості продукції, а також втрат, які несе підприємство у випадку відмови (поломки) вироблених ним виробів, що знаходяться в експлуатації у споживачів. В свою чергу ціна якості складається з двох частин: ціни відповідності та ціни невідповідності.

Під забезпеченням якості продукції розуміється сукупність запланованих та систематично здійснюваних заходів, спрямованих на забезпечення відповідної якості та конкурентоспроможності продукції.

Система управління якістю – це сукупність підрозділів і нормативних документів (стандартів підприємства), а також здійснюваних на підприємстві заходів (технічних, організаційних, економічних тощо) з метою забезпечення високої якості продукції на всіх етапах її життєвого циклу, організації жорсткого контролю за якістю продукції та запровадження механізму постійного підвищення якості продукції в довгостроковому періоді.

Задачі для самоперевірки:

Задача 1. На підставі даних таблиці 9.1 оцініть конкурентоспроможність верстатів вітчизняного виробництва.

Таблиця 9.1 – Вихідні дані

Параметри станка	Модель, виробник					Вагомість показника
	Бол 20-40, Корея	ГР-512, Румунія	ГР-516, Румунія	2А554, Україна	ОС-3900, Україна	
виліт шпинделя, мм	1340	1250	1600	1600	1250	0,15
потужність двигуна головного руху, кВт	3	4,1	4	5,5	5,5	0,4
кількість ступенів частот обертання	12	18	18	24	24	0,1
кількість подач	8	8	8	24	24	0,1
вага станка, кг	3800	3550	4000	4000	417	0,25
ціна станка, ум. од.	6000	7000	7500	7500	7000	

Зробіть висновок щодо напрямів діяльності з підвищення конкурентоспроможності продукції кожного з виробників.

Задача 2. На м'ясокомбінаті заплановано виготовити 200 тис. банок м'ясних консервів, у тому числі 70 % вищого сорту. Ціна однієї банки консервів першого сорту – 5,8 грн., вищого – на 22 % вища. Визначити коефіцієнт сортності продукції підприємства у плановому періоді й дослідити, як він змінився порівняно зі звітним періодом, якщо у звітному періоді коефіцієнт сортності 0,95.

Задача 3. Визначте коефіцієнт дефектності у вибірці з 20-ти автомобільних насосів.

Таблиця 9.2 – Вихідні дані

Шифр дефекту	Вага дефекту	Кількість дефектів у вибірці з 20-ти насосів
А	100	0
Б	90	2
В	70	2
Г	60	3
Д	50	2

Питання для самоперевірки:

1. Дайте визначення понять «якість продукції» та «конкурентоспроможність продукції».

2. Як ви розумієте вислів фахівця з якості Каору Ісікава: «Не можна економити на якості, оскільки якість сама є економією»?

3. Дайте визначення понять «властивість продукції», «показник якості» та «технічний рівень якості продукції».

4. Поясніть яке значення для виробників продукції та її споживачів має підвищення якості продукції в умовах розвитку в Україні ринкових відносин.

5. Дайте характеристику виробничо-технічних показників якості продукції. Для кого важливі ці показники?

6. Дайте характеристику експлуатаційних показників якості продукції. Для кого важливі ці показники?

7. Дайте характеристику вартісних показників якості продукції.

8. Що розуміється під поняттям «ціна якості»?

9. Охарактеризуйте основні положення системи, яка забезпечує суцільний контроль якості продукції на підприємствах.

10. Які основні етапи життєвого циклу товару визначає «петля» якості. Поясніть практичне значення цих етапів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Астахова І. Е. Маркетинг. навчальний посібник. / І. Е. Астахова. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2006. – 208 с.
2. Бойчик І.М. Економіка підприємства: навчальний посібник. – Видавництво 2-ге, доповнене і перероблене. / І.М. Бойчик. – Київ: Атака, 2006. – 414 с.
3. Васильков В. Г. Організація виробництва: навч. посібник. / В. Г. Васильков – К.: КНЕУ, 2003. – 524 с.
4. Господарський кодекс України [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, N 18, N 19-20, N 21-22, ст. 144. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>
5. Дмитрієв І. А. Економіка підприємства і маркетинг: навч.-метод. посібник. / І А. Дмитрієв, С.Ф.Большенко – Харків: Вид-во ХНАДУ, 2008. – 77 с.
6. Економіка та організація виробництва: підручник / За ред. В. Г. Герасимчука, А. Е. Розенплентера. – К.: Знання, 2007. – 678 с.
7. Економіка підприємства: Навч. посіб. / За ред.. А.В. Шегди. – К.: Знання, 2005. – 431 с.
8. Економіка підприємства: підручник / За заг. ред. С.Ф. Покропивного. – 2-ге вид., перероб. та доп. – К.: КНЕУ, 2000. – 528 с.
9. Організація виробництва: навчальний посіб. / В. О. Оніщенко, О. В. Редкін, А. С. Старовірець, В. Я. Чевганова. – К.: Лібра, 2005. – 336 с.
10. Податковий кодекс України (Із змінами, внесеними згідно із Законом N 2856-VI (2856-17) від 23.12.2010) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada>.
11. Шваб Л.І. Економіка підприємства: навчальний посібник / Л. І. Шваб. – К. : Каравела, 2005. – 568 с.
12. Яркіна Н. Н. Экономика предприятия: учебное пособие / Н. Н. Яркіна. – Керчь: КГМТУ, 2011. – 290 с.

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до самостійної роботи
з дисципліни «**Економіка та організація виробництва**»
для студентів напряму підготовки
6.050201 “Системна інженерія”
професійне спрямування “Комп’ютерні системи управління
рухомими об’єктами (за видами транспорту)”
для денної та заочної форм навчання

Укладач: Лаврова Юлія Володимирівна

Відповідальний за випуск: д.е.н., проф. Дмитрієв І.А.

Підп. до друк.	Формат 60×80	1/16 Бум. Тип №
Друк офсетний	Ум. др. л.	Нав - вид. л.
Тираж екз.		Ціна договірна
Зак. №		

ХНАДУ, ГСП, Харків, вул. Петровського, 25

Підготовлено у Харківському національному автомобільно-
дорожньому університеті

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до самостійної роботи
з дисципліни «**Економіка та організація виробництва**»
для студентів напряму підготовки
6.050201 “Системна інженерія”
професійне спрямування “Комп’ютерні системи управління
рухомими об’єктами (за видами транспорту)”
для денної та заочної форм навчання

Всі цитати, цифровий, фактичний
матеріал і бібліографічні
відомості перевірені, написання
сторінок відповідає стандартам

Затверджено методичною
радою університету
протокол №____ від____

Укладач:

Лаврова Ю.В.

Відповідальний за випуск:

Дмитрієв І. А.

Харків, ХНАДУ 2013