

Чорноморський державний університет імені Петра Могили

Н. В. Міцкевич

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
З ДИСЦИПЛІНИ «ОРГАНІЗАЦІЯ
ВИРОБНИЦТВА»**

Методичні матеріали

Випуск 185



Видавництво ЧДУ ім. Петра Могили
Миколаїв – 2012

УДК 658.5
ББК 65.9

*Друкується за ухвалою вченої ради ЧДУ ім. Петра Могили
(протокол № 7 від 13.01.2011 року)*

Рецензенти:

В. В. Горлачук – д.е.н., професор, завідувач кафедри економіки підприємства Чорноморського державного університету імені Петра Могили.

І. Г. Яненко – к.е.н., доцент кафедри економіки підприємства Чорноморського державного університету імені Петра Могили.

Міцкевич Н. В. Методичні рекомендації для самостійної роботи з дисципліни «Організація виробництва» / Н. В. Міцкевич. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2012. – Вип. 185. – 52 с. (Методична серія).

УДК 658.5
ББК 65.9

© Міцкевич Н. В., 2012
© ЧДУ ім. Петра Могили, 2012

ЗМІСТ

ВСТУП	4
ТЕМА 1. Організаційні основи виробництва	5
ТЕМА 2. Виробничі системи	6
ТЕМА 3. Виробничий процес і організаційні типи виробництва.....	8
ТЕМА 4. Організація трудових процесів і робочих місць	9
ТЕМА 5. Нормування праці.....	11
ТЕМА 6. Побудова виробничої структури у просторі	13
ТЕМА 7. Організація виробничого процесу в часі	15
ТЕМА 8. Організація допоміжних виробництв	16
ТЕМА 9. Організація обслуговуючих господарств	18
ТЕМА 10. Одиначний та партійний методи організації виробництва.....	20
ТЕМА 11. Організація потокового та автоматизованого виробництва	22
ТЕМА 12. Організаційно-виробниче забезпечення якості та конкурентоспроможності продукції.....	24
ТЕМА13. Комплексна підготовка виробництва до випуску нової продукції.....	26
ТЕМА 14. Організаційне проектування виробничих систем.....	28
ПРИКЛАДИ ЗАДАЧ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ.....	31
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ	39
СЛОВНИК ДИСЦИПЛІНИ	42
ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	47

ВСТУП

В нових ринкових умовах підприємства несуть повну відповідальність за результати своєї діяльності. Основна мета виробництва складається в забезпеченні споживача потрібною йому продукцією у відповідні строки, відповідної якості, з мінімальними витратами для виробника. Це потребує від них відповідних змін у підготовці кадрів; контролі якості сировини, матеріалів та продукції, що з них виробляється; нормуванні праці тощо.

Курс «Організація виробництва» є базовою загальноекономічною дисципліною для підготовки студентів галузі знань 0305 «Економіка та підприємництво» напряму підготовки 6.030504 «Економіка підприємства».

Метою вивчення курсу є формування теоретичних знань і навичок з раціональної організації виробництва та використання методів підвищення результативності виробничих систем промислового підприємства.

Основними завданнями курсу виступають:

- ознайомлення студентів з теоретичними засадами організації виробництва, методичними підходами раціоналізації та проектування виробництва;

- оволодіння практичними навичками обґрунтовувати проектні рішення щодо підвищення ефективності виробництва;

- застосування дослідницьких і організаторських здібностей у процесі розроблення організаційних проектів виробництва та їх реалізації.

Методичні рекомендації підготовлені відповідно до програми курсу «Організація виробництва», який викладається в Чорноморському державному університеті імені Петра Могили. Для глибокого засвоєння теоретичного матеріалу та набуття досвіду опрацювання і реалізації питань з організації виробництва пропонується конспект лекцій адаптовано до програм навчання та навчальних планів українських економічних вузів і факультетів, передбачено тестовий контроль і практичні завдання.

ТЕМА 1

Організаційні основи виробництва

План заняття:

- 1.1. Сутність і суспільне значення виробництва.
- 1.2. Виробництво і виробнича діяльність.
- 1.3. Сутність організації виробництва.
- 1.4. Взаємозв'язок технології та організації виробництва.

Виробництво можна охарактеризувати як систему, де здійснюється цілеспрямований процес перетворення вхідних елементів (сировини, матеріалів) у корисну продукцію. Основна мета (місія) виробництва в ринкових умовах полягає в забезпеченні споживача необхідною йому продукцією (послугами) у певні строки, заданої якості та комплектації, з мінімальними витратами для виготовлювача (продуцента). Кожне підприємство має свої особливості виробництва, які визначають специфічні комплексні завдання з його організації. Рациональна організація виробництва полягає в тому, щоб інтегрувати всю сукупність різнорідних компонентів, які реалізують процес виробництва, у цілісну і високоефективну виробничу систему. Організація виробництва обґрунтовує економічну доцільність заходів, що передбачаються чи вже здійснюються на підприємстві.

Об'єктом вивчення дисципліни є виробнича діяльність промислового підприємства (фірми) з перетворення ресурсів в економічне благо. *Предметом* курсу «Організація виробництва» є вивчення методів та засобів найраціональнішого сполучення (організації) трудових і речових компонентів сукупного виробничого процесу виготовлення продукції, надання послуг, які забезпечують безперервність та ритмічність діяльності підприємства в конкретних умовах, виходячи з поставлених перед ним цілей та завдань.

Коло робіт з організації виробництва охоплює такі напрями:

- вибір варіанта технології, визначення ресурсів та системи машин її реалізації з метою виготовлення певного продукту;
- технологічне планування робочих місць, дільниць, підрозділів та підприємства в цілому;
- проектування та раціоналізація трудових процесів і методів роботи;
- стандартизація і уніфікація процесів та складових компонентів виробів;

Методичні рекомендації
для самостійної роботи з дисципліни «Організація виробництва»

- дослідження, проектування й освоєння нових виробів;
- технічне обслуговування виробництва;
- контроль і забезпечення якості продукції та технології.

Організація виробництва як дисципліна безпосередньо пов'язана з виробничим та операційним менеджментом, але між ними існують відмінності, які полягають у спрямованості спеціалізованих завдань.

Питання для самоконтролю

1. Обґрунтуйте сутність і суспільне значення виробництва.
2. Чим характеризується виробнича діяльність?
3. Як можна визначити організацію виробництва?
4. У чому полягає взаємозв'язок функцій технології та організації виробництва?
5. Назвіть предмет, метод і зміст курсу.
6. Історія розвитку теорії та практики організації виробництва.

ТЕМА 2 Виробничі системи

План заняття:

- 2.1. Виробництво як відкрита система.
- 2.2. Виробнича система та її структура.
- 2.3. Принципи організації.
- 2.4. Закони організації виробничих систем.

Економічна сутність виробничої системи полягає у створенні (у процесі перетворення) доданої вартості як різниці між вартістю вкладень та вартістю або ціною кінцевого продукту. Досягнення мети виробництва можливе тільки за умови взаємодії виробничої функції з функціями маркетингу та фінансів, а також іншими допоміжними функціями.

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. Суттєвою ознакою системи є *особливі властивості*, які має кожен з елементів і підсистем, що входять до неї. Досліджуючи системи, їх класифікують за певними ознаками.

Виробнича система на первинному рівні може розглядатися як *група механізмів* (устаткування, апарати тощо), що обслуговуються робітником. Під елементом виробничої системи розуміється складова частина системи, яка не розчленовується на дрібніші складові. Інтеграція первинних систем створює виробничу дільницю. Усі матеріальні елементи і підсистеми виробничої системи характеризуються особливим складом, взаємним розташуванням і взаємозв'язками, які створюють *технологічну, або виробничу структуру*. Виробнича система поряд з технологічними (матеріальними) містить *соціальні елементи*. Структура виробничої системи визначається складом і взаємозв'язками її елементів і підсистем, а також зв'язками з зовнішнім середовищем. Розрізняють просторову (розташування елементів системи в просторі) і часову (послідовність змін у часі стану елементів і системи в цілому) структури виробничих систем.

Принципи організації – основні правила, що відображають загальні універсальні закони організації. Принципи розробляються на підставі

аналізу повторюваності реальних процесів організації виробництва і перевіряються практикою. Вони об'єктивні й обов'язкові.

Особливості виробничих систем: цілеспрямованість, поліструктурність, відкритість, складність, різноманітність. *Властивості виробничих систем:* результативність, надійність, гнучкість, керованість, довготривалість, структура, організація виробництва, рівень організації виробничої системи.

Промислове підприємство являє собою складну підприємницьку структуру, для якої характерні виробничо-технологічна та організаційно-економічна єдність, а також господарська самостійність. Головна мета підприємства – задовольнити запити і потреби ринку в певних видах продукції та послуг. *Продукція* – це результат діяльності або процесу.

Питання для самоконтролю

1. Охарактеризуйте виробництво як відкриту систему.
2. Охарактеризуйте поняття «система», її ознаки та вимоги до неї.
3. Дайте визначення поняття «виробнича система». У чому полягає її особливість?
4. За якими ознаками класифікуються зв'язки виробничої системи? Наведіть приклади прояву та застосування.
5. Охарактеризуйте основні закони організації і наведіть конкретні приклади їх прояву.
6. Охарактеризуйте підприємство як виробничу систему та його ієрархічну структуру.

7.

ТЕМА 3

Виробничий процес і організаційні процеси виробництва

План заняття:

- 3.1. Технологія і виробничий процес.
- 3.2. Технологічний процес. Види технологічних процесів.
- 3.3. Класифікація виробничих процесів. Виробнича операція.
- 3.4. Принципи раціональної організації виробничого процесу.
- 3.5. Організаційні типи виробництва.

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. Практичне використання будь-якої технології відбувається через формалізовану доцільну сукупність дій, спрямованих на зміну форми, розмірів, стану, структури, місцезосташування предмета праці, яка являє собою технологічний процес. Технологічний процес об'єднує низку стадій (ступенів), від швидкості яких залежить швидкість здійснення всього процесу. У свою чергу, стадії розчленовуються на операції. З технологічного погляду елементами операції є: установлення, технологічний перехід, допоміжний перехід, робочий хід, допоміжний хід, позиція.

Виробничий процес пов'язаний з відтворенням матеріальних благ і виробничих відносин. *Основними елементами*, що визначають процес праці і, відповідно, виробничий процес, є доцільна діяльність (або сама праця), предмети праці і засоби праці. Основною продукцією на виробничому підприємстві є виріб – будь-який предмет праці або набір предметів праці, які підлягають виготовленню. Усі вироби класифікуються за певними ознаками за такими видами: деталі, складальні одиниці, комплекси, комплекти, специфіковані та неспецифіковані. Вироби характеризуються такими якісними і кількісними параметрами: конструктивна складність; розміри і маса; види, марки і типорозміри матеріалів, що застосовуються; трудомісткість обробки; ступінь точності обробки; питома вага; кількість виробів.

Виробничий процес об'єднує множину часткових процесів, що спрямовані на виготовлення готового продукту, які можна класифікувати за певними ознаками. *Залежно від ролі в загальному процесі виготовлення готової продукції* розрізняють основні (заготівельні,

обробні, складальні), допоміжні, обслуговуючі, управлінські виробничі процеси. Основні виробничі процеси розбиваються на часткові процеси, основною структурною одиницею яких є операція.

Рациональна організація виробничого процесу має відповідати низці вимог і будуватися на таких принципах, як: спеціалізація, диференціація, концентрація, інтеграція, паралельність, пропорційність, безперервність, ритмічність, прямоточність, автоматичність, гнучкість, гомеостатичність.

Розроблення технологічного процесу полягає в плануванні економічного методу або кількох методів виготовлення деталі або виробу. Метою розроблення технологічного процесу є забезпечення якості продукції (деталі), яка відповідає кресленням або специфікаціям.

Основоположною ознакою поділу виробництва на організаційні типи є рівень спеціалізації робочих місць, який кількісно вимірюється за допомогою коефіцієнта закріплення операцій. Розрізняють три основні типи виробництва: одиничне, серійне, масове.

Питання для самоконтролю

1. Дайте визначення технологічного процесу й охарактеризуйте його складові елементи.
2. За якими класифікаційними ознаками поділяються технологічні процеси?
3. Який взаємозв'язок між технологічним і виробничим процесами та виробничою системою?
4. У чому полягає суть основних виробничих процесів?
5. Які існують основні принципи організації виробничих процесів?
6. Яку роль відіграє маршрутна карта виробничого процесу та який її зв'язок із маршрутною схемою?
7. З якою метою і на підставі яких критеріїв здійснюється класифікація виробничих процесів на організаційні типи?

ТЕМА 4

Організація трудових процесів і робочих місць

План заняття:

- 4.1. Загальна характеристика трудових процесів.
- 4.2. Сучасні концепції проектування праці.
- 4.3. Організація праці і її форми.
- 4.4. Технологічне планування робочого місця

Трудові процеси розрізняються за такими основними ознаками: характером предмета та продукту праці, функціями працівників, ступенем участі людини у впливі на предмет праці (рівнем механізації), важкістю праці. Основним елементом трудового процесу є операція. У складі операції прийнято вирізняти трудові прийоми, дії та рухи. Процес праці як доцільна діяльність реалізується в певній послідовності логічно пов'язаних раціональних прийомів, дій та рухів. Під змістом праці розуміють найменування конкретних завдань та опис процесів виконання конкретних операцій. Організація трудового процесу полягає у доцільній інтеграції в просторі і часі, за кількістю та якістю предмета праці, знаряддя праці та живої праці.

Метою проектування трудового процесу є визначення змісту і методів роботи, створення продуктивного робочого місця, удосконалення виробничих систем, їх взаємодії з урахуванням вимог технологічного процесу, принципів раціональної організації праці та задоволення потреб виконавців. Конкретизація трудової діяльності окремого працівника або їх групи в певних організаційно-технічних умовах виробництва визначається як функція проектування трудового процесу. Під час дослідження роботи і пошуку оптимального методу використовується системний аналіз за допомогою діаграм (робітник – машина, суміщення рухів, карт видів діяльності) і операційних карт з одночасним хронометражем і вивченням норм часу.

Мета організації праці: підвищити дохідність підприємства або коефіцієнт корисної дії робочої системи, тобто виробляти більшу кількість продукції належної якості при низьких витратах; гуманізувати працю шляхом зниження високого навантаження на працівників та підвищення безпеки праці.

Мета поділу праці – випуск у встановлені строки високоякісної продукції з мінімальними затратами праці і матеріальних ресурсів. Є такі форми поділу праці на підприємстві: операційна, функціональна,

технологічна, професійно-кваліфікаційна. Поділ праці на виробництві нерозривно пов'язаний з кооперацією праці, яка передбачає певні співвідношення і взаємодії видів праці.

Під організацією праці трудових колективів слід розуміти організацію праці колективів цехів, дільниць, бригад, спеціальних груп працівників, в основі якої лежать поділ і кооперація праці. Серед колективних форм організації праці провідне місце належить виробничій бригаді, де досягається найбільш тісна кооперація працівників, яка притаманна внутрішньодільничній кооперації.

Кожне робоче місце має свою специфіку, пов'язану з особливостями організації виробничого процесу, різноманітністю форм конкретної праці у виробництві. Вид робочого місця визначається такими чинниками, як тип виробництва, рівень поділу і кооперації праці, ступінь механізації та автоматизації, кількість устаткування на робочому місці та ін.

Питання для самоконтролю

1. Охарактеризуйте класифікацію трудових процесів та їх складових.
2. У чому полягає суть організації та проектування трудового процесу?
3. Дайте визначення поняття «організація праці» та охарактеризуйте її цілі, завдання та об'єкти.
4. Яке місце посідає поділ праці в системі елементів організації праці і які є основні види поділу праці?
5. Назвіть форми кооперації праці, їх межі та умови застосування.
6. У чому полягає значення колективних форм організації праці, які вони мають характерні ознаки і переваги?
7. Що являє собою робоче місце і його структура?
8. Як устанавлюються раціональні режими праці та відпочинку і на які періоди?

ТЕМА 5 Нормування праці

План заняття:

- 5.1. Завдання та зміст нормування праці.
- 5.2. Система норм праці.
- 5.3. Класифікація затрат робочого часу
- 5.4. Методи створення трудових нормативів

Пошук найвигіднішої організації праці відбувається за допомогою нормування. Мета нормування праці полягає в скороченні витрат на виготовлення продукції (послуг), підвищенні продуктивності і якості, сприянні розширенню виробництва та зростанні доходів працівників на основі впровадження техніко-технологічних нововведень і удосконалення організації виробничих і трудових процесів.

У загальному випадку змістом робіт з нормування праці є: аналіз виробничого процесу, розподіл його на частини, вибір оптимального варіанта технології і організації праці, проектування режимів роботи устаткування, прийомів і методів праці, систем обслуговування робочих місць, режимів праці та відпочинку, розрахунок норм відповідно до особливостей технологічного та трудового процесу, їх упровадження і наступного коригування у міру змін організаційно-технічних умов. *Об'єктом* нормування може бути трудовий процес у його конкретному і специфічному вияві. *Предметом* нормування праці є тривалість трудових процесів у часі. До конкретних об'єктів нормування належать: *робочий час, виробнича операція, технологічна структура операції, трудовий мікроелемент, обсяг роботи, зона обслуговування, чисельність персоналу*. На підприємствах використовується така система норм праці: норми часу, виробітку, обслуговування, чисельності, керованості, нормовані завдання.

Нормування пов'язане з вивченням затрат часу і методів роботи. Використовуються різноманітні методи і технічні засоби проведення досліджень та аналізу трудових процесів. Для одиничного виробництва характерне застосування візуальних спостережень з використанням секундомірів, хронометрів, хронографів та інших приладів. У великосерійному та масовому виробництвах, де дуже часта повторюваність

трудовах прийомів за короткої їх тривалості, застосовується метод кіно- або телезйомки. Графоаналітичні методи дають змогу дослідити план робочого місця, положення робітника, його маршрут руху, робочу позу, кількість, послідовність та характер трудових рухів, затрачуваний час. Залежно від способу проведення й оброблення спостережень розрізняють два основні методи вивчення затрат робочого часу: метод безпосередніх вимірів і метод моментних спостережень.

Розроблення нормативів потребує врахування великої кількості організаційно-технічних чинників, здійснення складних розрахунків і залучення висококваліфікованих фахівців, обізнаних у тонкощах технології, організації, нормування, економіки виробництва.

Питання для самоконтролю

1. У чому полягає суть нормування праці та його взає-мозв'язок з організацією праці, виробництва, плануванням та управлінням підприємством?
2. У чому полягають завдання аналізу трудового процесу?
3. Розкрийте технологічну та трудову структури операції.
4. Охарактеризуйте структуру затрат робочого часу та сфери застосування з метою аналізу.
5. Наведіть основні причини нерегламентованих перерв та простоїв устаткування.
6. Що є об'єктом і метою проведення хронометражних спостережень?
7. Назвіть основні види і сфери застосування фотографії робочого часу.
8. Які методики використовуються для встановлення норм праці?
9. Охарактеризуйте сутність трудомісткості та її значення в системі техніко-економічних показників діяльності підприємства.

ТЕМА 6

Побудова виробничої структури у просторі

План заняття:

- 7.1. Просторові зв'язки у виробничому процесі.
- 7.2. Виробнича структура та її види.
- 7.3. Принципи формування виробничих структур.
- 7.4. Тенденції розвитку й удосконалення виробничих структур.

Функціональні зв'язки структурного елемента характеризують ступінь його виробничої орієнтації на досягнення кінцевої мети системи. Функціональна замкненість виробничої системи буде найбільшою, якщо вона зосередить максимальну кількість операцій сукупного процесу. Синергійні зв'язки характеризують ступінь економічно доцільної сумісності будь-якого елемента з іншими елементами і системою в цілому. Збільшення кількості виробничих підрозділів збільшує обсяг ресурсів, що споживаються.

Організація виробничого процесу значною мірою забезпечується просторовими зв'язками, визначаючи склад, взаємне розташування і взаємодію елементів системи (підрозділів підприємства). Просторові зв'язки істотно впливають на результати функціонування елементів та системи в цілому. Найбільша ефективність досягається за умови забезпечення просторовими зв'язками максимального рівня прямоочності, пропорційності, безперервності та спеціалізації сукупного виробничого процесу і його окремих операцій, що оптимально відображається в поточному виробництві.

Сукупність територіально відокремлених робочих місць, на яких виконується технологічно однорідна робота або різні операції з виготовлення однорідної продукції, створює виробничу дільницю – окрему адміністративну одиницю, очолювану майстром за наявності в змїну не менш 25 робітників. Основне виробництво, як правило, складається з окремих фаз або стадій, за якими класифікуються відповідні цехи: заготівельні (ливарні, ковальські, пресові, метало-конструкцій та ін.); обробні (механічні, деревообробні, термічні, гальванічні тощо); складальні (цехи вузлового складання та загального складання, випробування, фарбування готових виробів і т. ін.).

Побудова виробничої структури ґрунтується на вимогах принципів просторової організації ідеального процесу, таких як: спеціалізація, пропорційність, прямоточність.

При створенні підприємства розробляється генеральний план, який являє собою графічне відображення його території з усіма будівлями, спорудами, комунікаціями, транспортними шляхами та сполученнями, що прив'язані до певної території

Питання для самоконтролю

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. Охарактеризуйте основні вимоги до побудови раціональної виробничої структури.
4. За якими показниками можна охарактеризувати виробничу структуру, провести аналіз і визначити напрями її раціоналізації?
5. Що являє собою генеральний план підприємства і за якими принциповими положеннями він розробляється?
6. Охарактеризуйте конкретні шляхи вдосконалення діючих виробничих структур та основні підходи до вибору нових.

ТЕМА 7

Організація виробничого процесу в часі

План заняття:

- 7.1. Виробничий цикл. Сутність і види циклів.
- 7.2. Структура виробничого циклу.
- 7.3. Розрахунок тривалості виробничого циклу просторового процесу.
- 7.4. Визначення виробничого циклу складного процесу.

Часові зв'язки розглядаються як відрізки (моменти) часу здійснення окремих стадій сукупного чи часткового процесу або як його проміжні чи кінцеві результати. 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. Важливими складовими виробничого циклу є технологічний і операційний цикли, кожний з яких має свої особливості.

Структура виробничого циклу виготовлення будь-якої продукції складається з часу виробництва й часу перерв. Структура виробничого циклу, тобто склад і співвідношення його елементів, залежить від особливостей продукції, технологічних процесів її виготовлення, типу виробництва, рівня організації виробничого процесу та інших чинників.

Чим менша тривалість виробничого циклу, тим більше продукції за одиницю часу при інших рівних умовах можна випустити на підприємстві, у цеху або на дільниці; тим вище використання основних фондів підприємства; тим менша потреба підприємства в оборотних коштах за рахунок прискорення їх обертання; тим більше скорочується незавершене виробництво; тим вища фондівіддача і т. д.

Сукупність операційних циклів, а також спосіб сполучення в часі суміжних операційних циклів та їх частин створюють часову структуру багатоопераційного технологічного циклу. Основу виробничого циклу становить технологічний цикл, який складається з операційних циклів. Операційний цикл – це тривалість закінченої частини технологічного процесу, яка виконується на одному робочому місці. Тривалість операційного циклу (T_o) для партії деталей, що обробляються на кількох операціях, залежить від способу передавання

деталей з операції на операцію – поштучно, усією партією або її частинами.

Складний виробничий процес будується на великій кількості складальних, монтажних, регулювально-настроювальних операцій та операцій простих процесів, тому визначення й оптимізація виробничого циклу потребує багатьох варіантів розрахунків, що неможливо здійснити без спеціальних прикладних комп'ютерних програм та без застосування ЕОТ. Метою координації виробничих процесів, що формують складний процес, є забезпечення комплектності і безперервності виробництва при повному завантаженні устаткування, робочих місць та самих робітників.

Питання для самоконтролю

1. Сутність виробничого циклу, його призначення і сфери використання.
2. Дайте характеристику напрямів та шляхів скорочення виробничого циклу.
3. Розкрийте поняття партії виробів, що виготовляються, та вплив її розмірів на тривалість виробничого процесу.
4. Вибір та економічне обґрунтування виду руху предметів праці за операціями технологічного процесу за конкретних умов виробництва.
5. Якими способами здійснюється синхронізація операцій і які наслідки її для виробничого циклу?
6. Як визначається виробничий цикл складного виробу?

ТЕМА 8

Організація допоміжних виробництв

План заняття:

- 8.1. Виробнича інфраструктура.
- 8.2. Організація інструментального господарства підприємства.
- 8.3. Ремонтне обслуговування устаткування.
- 8.4. Енергетичне забезпечення виробництва

З метою постійного підтримування в робочому стані машин та устаткування, інших засобів праці; своєчасного забезпечення робочих місць сировиною, матеріалами, інструментом, енергією; виконання транспортно-складських операцій та інших пов'язаних з ними робіт на підприємствах створюється система технічного обслуговування виробництва. На більшості підприємств виробничу інфраструктуру утворюють допоміжні (інструментальне, ремонтне, енергетичне) та обслуговуючі (транспортне, складське і тарне) господарства.

Для забезпечення виробництва необхідними компонентами на підприємствах створюються інструментальні господарства. Організаційно-виробнича структура інструментального господарства залежать від типу і масштабу виробництва, номенклатури, складності інструменту і загальної кількості працюючих. До складу інструментального господарства великих і середніх підприємств входять інструментальний відділ (ІВ), центральний інструментальний склад (ЦІС), цехові інструментально-роздавальні комори (ІРК), дільниці складання пристроїв (ДСП), дільниця централізованого заточування різального інструменту (ЦЗІ), дільниця ремонту та відновлення інструменту (ДРВІ). Форми організації інструментального господарства на підприємствах можуть бути різноманітними: централізована, децентралізована та змішана.

Різноманіття інструменту зумовлює необхідність класифікації і цифрової системи умовних позначень – індексації, що є передумовою раціональної організації інструментального господарства – забезпечення обліку, зберігання і видачі оснащення, а також організації його виробництва й закупівлі в потрібній кількості. Забезпечення робочих місць інструментом може бути активним і пасивним. При активній системі інструменти періодично доставляються на робочі місця робітниками ІРК; при пасивній –

основний виробничий робітник самостійно одержує і здає інструмент у ІРК. Потреба підприємства в інструменті визначається на підставі: номенклатури інструменту, що використовується; технологічних витрат його за кожним з найменувань (типорозмірів); запасів або оборотного фонду на підприємстві в цілому і по цехах.

З метою компенсації зносу та підтримання устаткування в нормальному працездатному стані на весь період служби необхідно здійснювати систематичне технічне (експлуатаційне) його обслуговування, ремонтні роботи та технічну діагностику. До складу ремонтного господарства великого і середнього підприємства входять відділ головного механіка (ВГМ), ремонтно-механічний цех (РМЦ), корпусні ремонтні бази, ремонтні дільниці цехів, склади устаткування і запасних частин та інші підрозділи. Залежно від розмірів підприємств і характеру виробництва застосовуються децентралізовані, змішані та централізовані форми організації ремонту.

Надійне і безперервне забезпечення виробництва підприємства всіма видами енергії встановлених параметрів при мінімізації затрат є основною метою створення енергетичного господарства як сукупності генеруючих, перетворювальних, передавальних та споживаючих енергетичних засобів. Режим економії енергетичних ресурсів визначає необхідність нормування витрати енергії та енергоносіїв.

Питання для самоконтролю

1. У чому полягають цілі, завдання та функції системи технічного обслуговування виробництва?
2. Який загальний склад інструментального господарства на підприємствах серійного виробництва?
3. Які є форми організації інструментального господарства та управління ним?
4. У чому полягають цілі, завдання та функції ремонтного господарства?
5. Охарактеризуйте сутність і призначення ремонтних нормативів.
6. Окресліть цілі та завдання організації енергетичного господарства.
7. Якими методами визначається потреба підприємства в енергії різних видів?

ТЕМА 9

Організація обслуговуючих господарств

План заняття:

- 9.1. Транспортне обслуговування. Завдання транспортного господарства.
- 9.2. Матеріальне обслуговування виробництва.
- 9.3. Структурні елементи складського господарства. Класифікація складів.
- 9.4. Організація тарного господарства.

Важливість впливу на показники роботи підприємства зумовила відокремлення функцій перевезення вантажів, вантажно-розвантажувальних робіт та експедиційних операцій, для виконання яких відбулося відповідне формування транспортного господарства. До складу транспортного господарства великого промислового підприємства можуть входити цехи (дільниці): залізничний, річковий, автотранспортний, авіаційний, вантажно-розвантажувальний. Виробничі підрозділи підприємства також можуть мати у своєму складі внутрішньовиробничий транспорт. На великих підприємствах, для координування діяльності організується транспортний відділ. До складу транспортного відділу входять бюро (групи): планово-економічне, диспетчерське, технічне, обліку та ін. Рациональна організація перевезень будується на основі вивчення вантажообігу і вантажопотоків у масштабі підприємства і його окремих цехів і складів. Для скорочення порожніх пробігів і простоїв устаткування необхідно розробити внутрішньозаводські маршрути руху транспорту. При побудові маршрутів транспортних засобів застосовують маятникову, кільцеву, збірну (розвізну) та радіальні схеми. Під час вибору виду транспортних засобів і встановлення їх типу враховуються основні параметри вантажного потоку, вимоги до організації перевезень, організації та технології виробничого процесу, що обслуговується, можливості забезпечити високу продуктивність і сприятливі умови праці обслуговуючих робітників.

Ланкою, що зв'язує між собою службу матеріально-технічного забезпечення і виробничі підрозділи, цехи, що виготовляють готову продукцію, і службу збуту, а також підрозділи підприємства є складське господарство як підсистема виробництва. Основна мета складського господарства полягає в забезпеченні збереження

сировинних і матеріальних ресурсів та готової продукції. Складське господарство сприяє: зберіганню якості продукції, матеріалів, сировини; підвищенню ритмічності та організованості виробництва і роботи транспорту; поліпшенню використання територій підприємств; зниженню простоїв транспортних засобів і транспортних витрат; звільненню робітників від непродуктивних вантажно-розвантажувальних і складських робіт для використання їх в основному виробництві.

Значна частина матеріальних цінностей має потребу зберігання і перевезення в тарі. Тара – це виріб, у якому поміщають сировину, матеріали, напівфабрикати, готову продукцію, що забезпечує збереження їхньої якості та кількості при транспортуванні з місця заготівлі чи виробництва до місця зберігання або споживання. Склад і організація тарного господарства залежать від виду продукції підприємства, вимог споживача до її фасування, упакування і тари, а також від кооперування з підприємствами – постачальниками тари і пакувальних матеріалів.

Питання для самоконтролю

1. Дайте характеристику транспортному господарству його цілей та завдань.
2. Розкрийте завдання та функції підрозділів, що входять в організаційну структуру загальнозаводського транспортного господарства.
3. Як розраховуються вантажопотік та вантажооборот і які показники за їх допомогою визначаються?
4. Обґрунтуйте призначення структурних елементів складського господарства.
5. У чому полягають організаційні особливості складського господарства та операцій, що здійснюються в ньому?
6. Визначте роль і значення тари та упакування в сучасних умовах виробництва. В яких випадках доцільно їх виробляти власними силами на спеціально створених тарних господарствах?

ТЕМА 10

Одиничний та партійний методи організації виробництва

План заняття:

- 10.1. Сутність і умови вибору організаційного методу.
- 10.2. Основні ознаки непотокового методу.
- 10.3. Партійний метод обробки.
- 10.4. Форми спеціалізації дільниць.

Основними ознаками методу організації виробництва є: взаємозв'язок послідовності виконання технологічних операцій з порядком розташування устаткування та ступінь безперервності виробничого процесу. Певні особливості здійснення виробничих процесів, також тип виробництва на робочих місцях, дільницях, цехах потребує застосування *одиночного (одиначно-технологічного), партійного або потокового методів* організації виробництва.

Тому одиничний (одиначно-технологічний) метод організації виробництва застосовується при виготовленні складного унікального устаткування (прокатні стани, турбіни тощо), спеціального оснащення, у дослідному виробництві, виконанні індивідуальних замовлень, виробів, при виконанні окремих видів ремонтів і т. д. Одиничний метод виробництва з організаційного погляду є досить складним і не відповідає повною мірою принципам раціональної організації виробничого процесу.

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.

Класифікація деталей за однорідністю технологічних маршрутів має найбільше значення в процесі формування предметно-замкнених дільниць. За неповного завантаження робочих місць виготовленням деталей однієї класифікаційної групи за предметно-замкненою дільницею закріплюються деталі декількох груп з подібними класифікаційними ознаками. Тривалість виробничого циклу

розраховується для кожної партії деталей кожного найменування за стандарт-планом (графічний метод) і за формулами (аналітичний метод).

Особливістю організації роботи дільниць серійного складання є розчленовування виробу на окремі складальні елементи (одиниці). Складальний процес у часі може будуватися відповідно до кожного з видів руху деталей по операціях: послідовного, послідовно-паралельного чи паралельного.

Питання для самоконтролю

1. Дайте визначення та охарактеризуйте головні ознаки методу організації виробництва.
2. Які основні ознаки і особливості застосування одиничного методу організації виробництва?
3. Укажіть параметри партійного методу організації виробництва та перспективи його розвитку.
4. Як розраховуються розміри партій деталей та кількості устаткування?
5. Що характеризує процес формування дільниць серійного складання виробів?
6. В яких випадках застосовуються послідовний, паралельний та послідовно-паралельний способи складання виробів і як розраховується цикл?
7. Які особливості чарункового розташування устаткування?

ТЕМА 11

Організація потокового та автоматизованого виробництва

План заняття:

- 11.1. Потокове виробництво.
- 11.2. Сутність і характерні ознаки потокового методу.
- 11.3. Організаційно-технічні особливості потокових ліній.
- 11.4. Автоматизація виробничих процесів.

Потоковий метод виробництва є найбільш досконалим за своєю чіткістю і завершеністю, за якого предмет праці в процесі обробки переміщується за встановленим найкоротшим маршрутом у заздалегідь фіксованому темпі. У цілому потоковий метод характеризується: глибоким розчленуванням виробничого процесу на операції; чіткою спеціалізацією робочих місць на виконанні визначених операцій; пропорційністю виконання операцій на всіх робочих місцях; розташуванням устаткування за ходом технологічного процесу; наявністю спеціального міжопераційного транспорту для переміщення предметів праці з операції на операцію; високим рівнем безперервності виробничого процесу, що досягається забезпеченням рівності або кратності тривалості операцій такту потоку (такт – період між двома черговими виробами, що сходять з останньої операції потокової лінії; величина, обернена такту, називається ритмом потокової лінії). Найважливішою умовою потокової організації виробництва є стійка концентрація в одній виробничій ланці значних масштабів випуску однорідної або конструктивно і технологічно подібної продукції.

При проектуванні потокового виробництва високі вимоги ставляться до вибору та розміщення устаткування, якості і точності оснащення, якості матеріалів, відпрацювання конструкції і прогресивності технологічних процесів, обслуговування основного виробництва, планування, обліку та оперативного управління. Вибір організаційних форм при проектуванні потокової лінії здійснюється на основі розрахунків показників її роботи: такту, темпу, ритму, ступеня синхронізації технологічного процесу, кількості робочих місць та їх завантаження, швидкості руху конвеєра, довжини лінії, виробничих заділів. Ефективність роботи потокових ліній значною мірою залежить від рівня організації роботи. Тісна взаємозалежність робочих місць на

потокової лінії потребує технологічної і трудової дисципліни, чіткої організації обслуговування і забезпечення робочих місць.

Автоматизація виробничого процесу досягається шляхом використання систем машин-автоматів, що являють собою комбінацію різнорідного устаткування та інших технічних пристроїв, розташованих у технологічній послідовності й об'єднаних засобами транспортування, контролю та управління для виконання часткових процесів виготовлення виробів. Особливо важливу роль при цьому відіграє комплексна автоматизація виробництва, коли безпосереднього втручання людини, але під її контролем машинами-автоматами здійснюються всі процеси виробництва – від надходження сировини до виходу готового продукту. Типовим прикладом комплексних систем машин є автоматична лінія. Комплексна автоматизація набула розвитку завдяки впровадженню у виробництво автоматизованих маніпуляторів з програмним управлінням – промислових роботів. Сучасна виробнича система має поєднати гнучкість нижчих (одиночного, дрібносерійного) і високу продуктивність вищих (великосерійного, масового) типів виробництва.

Питання для самоконтролю

1. Розкрийте сутність і ознаки поточного методу організації виробництва.
2. Дайте стислу класифікаційну характеристику видів поточних ліній, обґрунтуйте доцільність їх застосування.
3. Охарактеризуйте основні напрями удосконалення поточних методів організації виробництва.
4. Що сприяє розвитку автоматизованого виробництва?
5. Охарактеризуйте сутність, структуру та класифікацію автоматичних ліній.
6. Що являє собою гнучке автоматизоване виробництво?
7. Які типи виробництва характеризуються доцільністю впровадження відповідного напрямку (рівня) автоматизації?

ТЕМА 12

Технологічний розвиток та якість продукції

План заняття:

- 12.1. Якість продукції. Показники якості продукції. Оцінка рівня якості.
- 12.2. Стандартизація процесів, продукції, послуг.
- 12.3. Контроль якості та випробування продукції.
- 12.4. Міжнародні системи якості продукції.

Сучасний концептуальний підхід до формування виробничої стратегії визнає якість найефективнішим засобом задоволення вимог споживачів і зниження витрат виробництва. Відповідно до ДСТУ ISO 9000—2001 «Системи управління якістю. Основні положення та словник»: якість – це ступінь, до якого сукупність власних характеристик задовольняє вимоги. Характеристика якості – це власна характеристика продукції, процесу або системи, пов'язана з вимогою. *Якість* продукції тісно пов'язана зі *споживчою вартістю*, яка характеризує спроможність товару задовольняти певну потребу в різній мірі. Тому якість характеризує міру споживчої вартості, ступінь її придатності та корисності.

Вибір показників якості встановлює перелік найменувань кількісних характеристик властивостей продукції, що входять до складу її якості та забезпечують оцінку рівня якості продукції. Для оцінки якості продукції використовується система показників, які групуються на узагальнюючі, комплексні та одиничні. Відносною характеристикою якості продукції є оцінка технічного рівня продукції, яка визначається шляхом зіставлення значень показників її технічної досконалості з відповідними значеннями показників базового зразка (еталона).

Важливим чинником впливу на якість продукції є стандарти. Стандарти визначають набір показників якості продукції, рівень кожного з них, методи і засоби виміру, випробувань, маркування, упакування, транспортування, зберігання, експлуатаційного обслуговування, ремонту.

Уся продукція, що виготовляється, підлягає контролю якості. Контроль якості продукції передбачає вимір кількісних та (або)

якісних характеристик властивостей продукції. Мета контролю якості полягає у своєчасному запобіганні можливому порушенню вимог до якості та забезпеченні заданого рівня якості продукції за мінімальних витрат на її виробництво. На підприємствах залежно від організаційно-технологічних умов виробництва продукції (послуг) розробляється і функціонує система технічного контролю якості. Залежно від масштабу і типу виробництва та конструктивно-технологічних особливостей продукції, що випускається, на під-приємстві створюється відділ або бюро з технічного контролю якості.

Традиційний спосіб захисту споживачів – це здійснення вхідного контролю якості товарів, що надходять. Підвищення гарантії якості товарів та досягнення визначеного технічного рівня продукції на підприємстві потребує системного підходу до управління її якістю. Система управління якістю утворює *логістику якості* і посідає важливе місце в логістиці підприємства.

Якісні та вартісні особливості товару, які враховуються покупцями, зумовлюють його конкурентоспроможність. Рівень ціни споживання для покупця є складовою конкурентоспроможності товару і залежить насамперед від споживчих властивостей конкретного виробу.

Успіх реалізації продукції на внутрішньому й особливо на зарубіжному ринках можливий за умови, що вона відповідає вимогам норм, правил та законів, що діють у даній країні. Дозвіл на продаж товару регулюється законодавчо шляхом проведення процедури сертифікації відповідності і надання виробнику відповідного документа.

Питання для самоконтролю

1. У чому полягає зв'язок якості продукції з технологією її виробництва?
2. Які вимірні застосовуються при розрахунку показників якості?
3. Чому стандартизація набуває глобального характеру і особливо у сфері якості?
4. Дайте визначення понять якості і технічного рівня продукції.
5. Якими методами здійснюється контроль якості виробів та технологій і в чому полягає особливість їх застосування?
6. Чому виникла концепція «загального управління якістю»? Охарактеризуйте її ідеологію, цілі.

7. Охарактеризуйте передумови сертифікації продукції. Якими документами вона регламентується?

ТЕМА 13 Система створення та освоєння нової продукції

План заняття:

- 13.1. Життєвий цикл виробу та інновації.
- 13.2. Науково-дослідні роботи та їх види. Етапи науково-дослідної роботи.
- 13.3. Дослідно-конструкторські роботи.
- 13.4. Проектно-конструкторська підготовка виробництва
- 13.5. Технологічна і екологічна підготовка виробництва.

Концепція життєвого циклу товару розглядає динаміку конкурентоспроможної присутності його на ринку. Стосовно виробництва цикл життя виробу охоплює період від зародження, початку його промислового освоєння, нарощування випуску, стабілізації, спаду випуску до повного припинення виготовлення. Комплексна підготовка виробництва являє собою сукупність взаємопов'язаних маркетингових і наукових досліджень, технічних, технологічних і організаційних рішень. Комплексну підготовку виробництва слід розглядати з позиції системного підходу.

Система комплексної підготовки виробництва охоплює певні взаємопов'язані стадії життєвого циклу нового виробу: 1) науково-дослідні роботи (НДР); 2) дослідно-конструкторські роботи (ДКР); 3) конструкторська підготовка виробництва (КПВ); 4) технологічна підготовка виробництва (ТПВ); 5) організаційна підготовка виробництва (ОПВ); 6) освоєння нового виробу в промисловому виробництві (ОСВ). Перші дві стадії НДР та ДКР утворюють підсистему науково-дослідної підготовки виробництва. КПВ, ТПВ та ОПВ, у свою чергу, складають підсистему технічної підготовки виробництва.

Основними завданнями науково-дослідної роботи є розширення, поглиблення, систематизація знань та отримання необхідних результатів для створення нових видів техніки, технологічних процесів і прогресивних методів організації та оперативного управління виробництвом. За своїм змістом та характером результатів науково-дослідні роботи розподіляються на: фундаментальні, пошукові та прикладні.

Завданнями проектно-конструкторської підготовки є створення комплексу конструкторської документації (креслень), що необхідна для виготовлення та експлуатації продукції, а також забезпечення конструкторської готовності підприємства до випуску нового або модернізованого виробу.

Технологічна підготовка виробництва являє собою сукупність взаємопов'язаних процесів, що забезпечують технологічну готовність підприємства до випуску виробів заданого рівня якості при встановлених термінах, обсягах випуску та витратах.

Комплекс робіт з організаційної підготовки виробництва здійснюється паралельно й взаємозалежно з конструкторською та технологічною підготовкою з безпосередньою участю відділів головного конструктора, головного технолога, головного механіка та майже всіх функціональних підрозділів підприємства – відділів маркетингу, планово-економічного, кадрів, МТО, виробничо-диспетчерського, збуту, праці і заробітної плати, бухгалтерії, лабораторій, служб та ін.

Питання для самоконтролю

1. Основна мета і завдання наукової підготовки виробництва.
2. Охарактеризуйте види наукових досліджень та їх взаємозв'язок з виробництвом.
3. Які основні етапи науково-дослідних робіт і в чому полягає логіка їх побудови?
4. Розкрийте сутність дослідно-конструкторських робіт та їх узагальнені етапи.
5. Розкрийте етапи конструкторської підготовки виробництва.
6. Перелічіть та охарактеризуйте основні етапи технологічної підготовки виробництва.
7. Що передбачає організація управління технологічною підготовкою виробництва?
8. Які параметри встановлюють і визначають функціональні підрозділи підприємства на етапі організаційно-економічної підготовки виробництва?
9. Охарактеризуйте методи переходу на випуск нових видів продукції і вкажіть їх переваги та недоліки.

ТЕМА 14

Організаційне проектування виробничих систем

План заняття:

14.1. Цілі, завдання та зміст організаційного проектування.

14.2. Етапи оргпроектування.

14.3. Методи, принципи та ефективність оргпроектування.

14.4. Процес організаційного проектування та раціоналізації виробничих систем.

Головна *мета* організаційного проектування полягає в побудові раціональних схем поєднання в просторі і часі всіх складових виробничого процесу – праці, предметів праці і засобів праці – у заданих виробничих умовах із найкращими техніко-економічними показниками вирішення завдань, поставлених перед системою, що проектується. *Цілі* організаційного проектування полягають у забезпеченні виробництву, що проектується, максимально можливої ефективності на стадії його експлуатації, використовуючи для цього засоби організації. *Об'єктами* оргпроектування є промислові виробничі системи з повним технологічним циклом та реалізовані в них виробничі процеси, а також їх детерміновані елементи. *Предметом* оргпроектування є зв'язки та взаємовідносини, які визначають особливості процесу виробництва, його організацію та інтеграцію складових елементів виробничої системи, праці й управління, у тому числі в умовах комплексної автоматизації виробництва. *Зміст* оргпроекту складають організаційно-технічні та інші рішення, а також заходи щодо їх реалізації, які спрямовані на раціональну організацію й оптимізацію структури та процесу функціонування ВС. Комплексний характер оргпроекту та етапність його розроблення зумовлюють тісний взаємозв'язок розділів і етапів, зміст яких має формувати систему проектних рішень. Створення комплексних організаційних проектів потребує використання різних методів їх проектування.

Системний аналіз визнається як найефективніший інструмент діагностування та об'єктивне джерело інформації для раціоналізації виробничих операцій, процесів і системи виробництва в цілому.

Просторове сполучення елементів виробничого процесу знаходить своє відображення в різних варіантах і формах побудови виробничої структури підприємства, цеху, дільниці. Часове сполучення всіх

елементів виробничого процесу полягає в організації узгодженого у часі руху деталей і виробів за рахунок раціонального вирішення складного комплексу завдань системи оперативно-виробничого планування та управління.

Виробнича структура безпосередньо впливає на формування організаційної структури та на рівень техніко-економічних показників. Кількісна оцінка рівня організації виробництва в поєднанні з якісним аналізом його стану є дійовим інструментом виявлення та реалізації внутрішньовиробничих організаційних резервів підвищення ефективності виробництва.

Мета створення підприємства (виробничої системи) пов'язана з вибором елементів, масштабом, організаційним типом виробництва та іншими чинниками. Цілі та підцілі створення і функціонування виробничої системи різноманітні і численні. Тому використовують системне формулювання цілей і підцілей для забезпечення побудови дерева цілей. Дерево цілей дає змогу оцінити ймовірність досягнення цілей вищого та нижчого рівня відповідно до ресурсів, а також установити пріоритет цілей.

В умовах ринкової системи господарювання для кожного товаровиробника дуже важливе значення має підвищення ефективності виробництва, його гнучкості, забезпечення якості виробничих процесів і продукції, укріплення конкурентоспроможності підприємства в цілому. На виконання цих завдань і спрямоване організаційне проектування, як інструмент реінжинірингу.

Питання для самоконтролю

1. Які існують тенденції та особливості сучасного проектування виробництва?
2. Поясніть сутність проектування організації виробництва, розкрийте цілі завдання, укажіть об'єкти та предмет оргпроекування.
3. Назвіть основні вимоги до розроблення та оформлення організаційного проекту виробництва.
4. Що є причиною системного аналізу і які основні етапи діагностування організації виробництва?
5. У чому полягає особливість оцінки рівня функціональної побудови виробничої системи?
6. Охарактеризуйте склад основних завдань з організації основного виробництва.

Методичні рекомендації
для самостійної роботи з дисципліни «Організація виробництва»

7. Які особливості враховуються під час розроблення проекту організації допоміжного виробництва?
8. Дайте змістовну характеристику змісту розділу оперативного управління виробництвом.
9. Розробіть програму освоєння оргпроекту виробничого підрозділу.

ПРИКЛАДИ ЗАДАЧ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Завдання 1

Середньооблікова чисельність промислово-виробничого персоналу на підприємстві у звітному році становила 200 осіб, обсяг випуску продукції 3500 грн. У розрахунковому році обсяг продукції має становити 3800 грн, а продуктивність праці має підвищитися на 6%.

Визначити рівень продуктивності праці у звітному і розрахунковому роках та чисельність промислово-виробничого персоналу в розрахунковому році.

Алгоритм розв'язання

1. Середньорічний виробіток по підприємству в звітному році:

$$\frac{3500}{200} = 17,5 \text{ тис. грн.}$$

2. Середньорічний виробіток у розрахунковому році:

$$17,5 * 1,06 = 18,55 \text{ тис. грн.}$$

3. Чисельність промислово-виробничого персоналу в розрахунковому році:

$$\frac{3800}{18,55} = 205 \text{ осіб}$$

Завдання 2

За даними таблиці визначити функціонально-видову структуру матеріальних активів виробничого підприємства за роками:

Таблиця

Показники матеріальних активів підприємства, тис. грн

Елемент матеріальних активів	Рік		
	2009	2010	2011
Виробничі фонди, всього	12 154	11 824	10 140
У тому числі: – основні	9 047	8 950	7 419
– оборотні	3 107	2 874	2 721
Майно соціального призначення	2 821	2 430	2 080
Разом матеріальні витрати	14 975	14 254	12 206

Алгоритм розв'язання

1. Визначаємо структуру (частку) основних та оборотних фондів у загальній вартості виробничих фондів:

а) основні виробничі фонди:

$$2009\text{р.}: \frac{9047 \text{ грн}}{12154 \text{ грн}} * 100\% = 74,4\%;$$

$$2010\text{р.}: \frac{8950 \text{ грн}}{11824 \text{ грн}} * 100\% = 75,7\%;$$

$$2011\text{р.}: \frac{7419 \text{ грн}}{10140 \text{ грн}} * 100\% = 73,2\%;$$

б) оборотні виробничі фонди:

$$2009\text{р.}: \frac{3107 \text{ грн}}{12154 \text{ грн}} * 100\% = 25,6\%;$$

$$2010\text{р.}: \frac{2874 \text{ грн}}{11824 \text{ грн}} * 100\% = 24,3\%;$$

$$2011\text{р.}: \frac{2721 \text{ грн}}{10140 \text{ грн}} * 100\% = 26,8\%.$$

2. Визначаємо структуру (частку) виробничих фондів та майна соціального призначення у загальній сумі матеріальних активів підприємства:

а) виробничі фонди, всього:

$$2009\text{р.}: \frac{12154 \text{ грн}}{14975 \text{ грн}} * 100\% = 81,2\%;$$

$$2010\text{р.}: \frac{11824 \text{ грн}}{14254 \text{ грн}} * 100\% = 83\%;$$

$$2011\text{р.}: \frac{10140 \text{ грн}}{12206 \text{ грн}} * 100\% = 83,1\%;$$

б) у тому числі основні виробничі фонди:

$$2009\text{р.}: \frac{9047 \text{ грн}}{14975 \text{ грн}} * 100\% = 60,4\%;$$

$$2010\text{р.}: \frac{8950 \text{ грн}}{14254 \text{ грн}} * 100\% = 62,8\%;$$

$$2011\text{р.}: \frac{7419 \text{ грн}}{12206 \text{ грн}} * 100\% = 60,8\%;$$

в) у тому числі оборотні фонди:

$$2009\text{р.}: \frac{3107 \text{ грн}}{14975 \text{ грн}} * 100\% = 20,8\%;$$

$$2010\text{р.}: \frac{2874 \text{ грн}}{114254 \text{ грн}} * 100\% = 20,2\%;$$

$$2011\text{р.}: \frac{2721 \text{ грн}}{12206 \text{ грн}} * 100\% = 22,3\%;$$

г) майно соціального призначення:

$$2009\text{р.}: \frac{2821 \text{ грн}}{14975 \text{ грн}} * 100\% = 18,8\%;$$

$$2010\text{р.}: \frac{2430 \text{ грн}}{14254 \text{ грн}} * 100\% = 17,1\%;$$

$$2011\text{р.}: \frac{2080 \text{ грн}}{12206 \text{ грн}} * 100\% = 17\%;$$

Завдання 3

Упродовж доби на промисловому підприємстві працювало в одному з провідних цехів 12 верстатів, з них в одну зміну – 9, У дві зміни – 2, у три зміни – 1.

Визначити коефіцієнт змінності роботи верстатів.

Алгоритм розв'язання

Визначаємо коефіцієнт змінності роботи верстатів:

$$\frac{1 \text{ зміна} * 9 \text{ верстатів} + 2 \text{ зміни} * 2 \text{ верстатів} + 3 \text{ зміни} * 1 \text{ верстат}}{12} = 1,3$$

Завдання 4

У таблиці наводяться дані про стан та рух основних фондів підприємства у 2011 р.

Таблиця

Показники стану та руху основних фондів

Показник	2011 р.
Вартість основних фондів на початок року	52 820
Сума накопичених амортизаційних відрахувань на кінець року	7 260
Введено протягом року основних фондів	3 280
Вибуло протягом року основних фондів	1 040

Визначити середньорічну вартість основних фондів, коефіцієнт економічного спрацювання, коефіцієнт вибуття, коефіцієнт оновлення та коефіцієнт введення до експлуатації.

Методичні рекомендації
для самостійної роботи з дисципліни «Організація виробництва»

Алгоритм розв'язання

1. Визначаємо вартість основних фондів на кінець року:
 $52820 \text{ грн} + 3280 \text{ грн} - 1040 \text{ грн} = 55\,060 \text{ грн.}$
2. Визначаємо середньорічну вартість основних фондів:

$$\frac{52820 \text{ грн} + 3280 \text{ грн}}{2} = 53940 \text{ грн.}$$

3. Визначаємо коефіцієнт економічного спрацювання:

$$\frac{7260 \text{ грн}}{53940 \text{ грн}} = 0,14 \text{ грн.}$$

4. Визначаємо коефіцієнт вибуття:

$$\frac{1040 \text{ грн}}{52820 \text{ грн}} = 0,02 \text{ грн.}$$

5. Визначаємо коефіцієнт оновлення:

$$\frac{3280 \text{ грн}}{55060 \text{ грн}} = 0,06 \text{ грн.}$$

6. Визначаємо коефіцієнт введення до експлуатації:

$$\frac{3280 \text{ грн}}{1040 \text{ грн}} = 3,15 \text{ грн.}$$

Завдання 5

За даними таблиці необхідно провести аналіз екстенсивних показників використання обладнання на підприємстві у 2011 р.:

Таблиця

Вихідні дані для визначення показників ефективності використання обладнання на підприємстві

Показник	2011 р.
Наявна кількість одиниць обладнання	9
Встановлено одиниць обладнання	7
Знаходиться у монтажі	1
Кількість одиниць обладнання в експлуатації	7
Фонд робочих днів за рік	286
Відпрацьовано машино-днів усіма одиницями обладнання	983

Алгоритм розв'язання

1. Визначаємо коефіцієнт використання наявного обладнання:

$$\frac{7 \text{ од.}}{9 \text{ од.}} = 0,78.$$

2. Визначаємо коефіцієнт встановленого обладнання:

$$\frac{7 \text{ од.}}{7 \text{ од.} + 1 \text{ од.} + (9 \text{ од.} - 7 \text{ од.} - 1 \text{ од.})} = 0,78.$$

3. Визначаємо коефіцієнт використання робочого періоду обладнання:

$$\frac{983 \text{ машиноднів} - \text{днів}}{7 \text{ од.} * 286 \text{ днів}} = 0,49.$$

Завдання 6

На виробництво одного виробу підприємством витрачається 30кг матеріалу. Внаслідок здійснення заходів з модернізації та вдосконалення технології виробництва у наступному році передбачається скорочення питомої норми витрат на 10 %. Річний обсяг випуску продукції – 3500 од. Ціна 1 кг матеріалу – 6,4 грн.

Визначити планову норму витрат матеріалу, а також його річну економію на виробництво продукції у натуральному і Грошовому вираженні.

Алгоритм розв'язання

1. Планова норма витрат матеріалу на виготовлення одного виробу:

$$30 * 0,9 = 27 \text{ кг}$$

2. Річна економія матеріалу:

а) у кілограмах $(27 - 30) * 3500 = 10500 \text{ кг}$;

б) у сумі: $6,4 * 10500 = 67200 \text{ грн}$.

Завдання 7

Олієжирокомбінат за звітний квартал здійснив переробіток 940 т насіння соняшнику, при цьому одержано 305,5 т олії.

Розрахувати коефіцієнт виходу готової продукції (олії) з вихідної сировини.

Алгоритм розв'язання

Коефіцієнт виходу олії з вихідної сировини:

$$\frac{305,5}{940} = 0,325, \text{ або } 32,5\%.$$

Завдання 8

За даними таблиці визначити показники ефективності використання оборотних коштів підприємства (кількість оборотів, тривалість одного обороту), а також суму їх вивільнення (економії) у звітному році порівняно з попереднім за рахунок прискорення їх оборотності.

Таблиця

Показники реалізації продукції і оборотних коштів підприємства за попередній та звітний роки, тис. грн

Показник	Попередній рік	Звітний рік
Обсяг реалізованої продукції	14 681,5	17 318,2
Середній залишок оборотних коштів	3 246,8	3 534,3

Алгоритм розв'язання

1. Коефіцієнт оборотності (кількість оборотів) оборотних коштів:

$$\text{попередній рік: } \frac{14681,5}{3246,8} = 4,5 \text{ обороту.}$$

$$\text{звітний рік: } \frac{17318,2}{3534,3} = 4,9 \text{ обороту.}$$

2. Тривалість (швидкість) одного обороту:

$$\text{попередній рік: } \frac{360}{4,5} = 80 \text{ днів}$$

$$\text{звітний рік: } \frac{360}{4,9} = 73,5 \text{ дня.}$$

3. Одноденний оборот з реалізації продукції у звітному році:

$$\frac{17318,2}{360} = 48,1 \text{ тис. грн.}$$

4. Розмір відносного вивільнення (економії) оборотних коштів завдяки їх раціональному використанню у звітному році:

$$(73,5 - 80) * 48,1 = - 312,7 \text{ тис. грн.}$$

Завдання 9

У цеху з виготовлення взуття діє 12 од. обладнання. На підприємстві встановлений двозмінний режим роботи за тривалості однієї зміни – 8 год. Кількість робочих днів на рік становить 263. Регламентована

величина простоїв устаткування, спричинених його ремонтом і профілактичним обслуговуванням, становить 5 % фактичного фонду часу. Продуктивність однієї одиниці обладнання дорівнює 4 парам взуття на годину. Запланований обсяг випуску взуття протягом року – 161 218 пар.

Визначити величину виробничої потужності та очікуваний коефіцієнт її використання у цеху з виготовлення взуття.

Алгоритм розв'язання

1. Визначаємо тривалість роботи цеху з виготовлення взуття за добу:

$$2 \text{ зміни} * 8 \text{ год} = 16 \text{ год.}$$

2. Визначаємо можливу кількість годин роботи всього обладнання цеху за рік:

$$16 \text{ год} * 12 \text{ од. обладнання} * 263 \text{ дні} = 50\,496 \text{ год.}$$

3. Визначаємо можливу кількість годин роботи усіх одиниць обладнання цеху з урахуванням величини регламентованих простоїв:

$$\frac{50496 \text{ год.} * (100\% - 5\%)}{100\%} \approx 47971 \text{ год.}$$

4. Визначаємо величину виробничої потужності цеху з виготовлення взуття:

$$47\,971 \text{ год} * 4 \text{ пари взуття} = 191\,884 \text{ пари взуття.}$$

5. Визначаємо очікуваний коефіцієнт використання виробничої потужності цеху з виготовлення взуття:

$$\frac{161218 \text{ пар взуття}}{191884 \text{ пар взуття}} = 0,84.$$

Завдання 10

Визначити виробничу сезонну потужність консервного цеху, якщо відомо, що потужність консервної лінії – 2 т основної сировини за годину; середня норма витрат основної сировини на 1 тисячу облікових банок (тоб) готової продукції – 241 кг; тривалість сезону – 35 днів, зміни – 8 год; коефіцієнт змінності – 1,4, коефіцієнт нерівномірності надходження сировини – 1,8.

Алгоритм розв'язання

1. Визначаємо потужність консервного цеху за зміну:

$$2 \text{ т} * 8 \text{ год} * 1,4 = 22,4 \text{ т.}$$

2. Визначаємо потужність консервного цеху за сезон:

$$22,4 \text{ т} * 35 \text{ днів} = 784 \text{ т.}$$

3. Визначаємо сезонну потужність консервного цеху:

Завдання 11

Визначити виробничу потужність міні-цеху з виготовлення крупи, виходячи з даних, наведених у таблиці:

Таблиця

Вихідні дані для визначення потужності цеху з виготовлення крупи

Вид зерна	Потужність цеху, т/год	Норма виходу крупи, %
Овес	0,25	38
Ячмінь	0,35	57

Алгоритм розв'язання

1. Визначаємо потужність цеху з переробки вівса:

$$\frac{0,25 \text{ т} * 38\%}{100\%} = 0,1 \text{ т.}$$

2. Визначаємо потужність цеху з переробки ячменю:

$$\frac{0,35 \text{ т} * 57\%}{100\%} = 0,2 \text{ т.}$$

Завдання 12

Визначити квартальну потребу хлібозаводу в борошні, а також допоміжних матеріалах на виробництво пшеничного хліба з борошна 1-го ґатунку у кількості 450 т. Норма виходу хліба – 136%.

Норма витрат допоміжних матеріалів на 1 ц борошна (у кг) становить: олії рослинної – 0,15; солі – 1,3; дріжджів – 0,4.

Алгоритм розв'язання

1. Потреба хлібозаводу в борошні:

$$\frac{450 * 100}{136} = 330,9 \text{ т, або } 3309 \text{ ц.}$$

2. Потреба хлібозаводу в допоміжних матеріалах:

- а) олія рослинна: $0,15 * 3309 = 496,4$ кг;
- б) сіль: $1,3 * 3309 = 4301,7$ кг;
- в) дріжджі: $0,4 * 3309 = 1323,6$ кг.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Тест №1

1. Трудові ресурси – це ...

- а) усі люди працездатного віку;
- б) люди працездатного віку, підлітки та пенсіонери, що працюють;
- в) будь – яка чисельність працюючих разом людей на даному підприємстві;
- г) сукупність постійних працівників, що мають необхідну професійну підготовку та певний досвід практичної діяльності.

2. Чисельність працівників, яка включає всіх постійних, тимчасових і сезонних працюючих, прийнятих на роботу на строк один і більше днів не залежно від того, знаходяться вони на роботі, у відраджненні, у відпустці, звільнені від праці за хворобою чи з інших причин називаються:

- а) явочною;
- б) обліковою;
- в) середньообліковою.

3. При відраджній формі оплата праці проводиться за:

- а) нормами і розцінками, встановленими за розрядом виконуваних робіт;
- б) тарифною сіткою;
- в) штатним розкладом підприємства;
- г) штатним розкладом плюс преміальні.

4. Основна заробітня плата – це ...

- а) будь – який заробіток, що залежить від результатів праці працівника і визначається тарифними ставками, розцінками, посадовими окладами;
- б) встановлений державою розмір зарплати нище якого не може здійснюватись оплата за фактично виконану роботу;
- в) будь – який заробіток, що за трудовим договором оплачується працівникові за виконану роботу та надані послуги.

Тест №2

1. Сукупність постійних працівників, що мають необхідну професійну підготовку та певний досвід практичної діяльності, називають...

Методичні рекомендації
для самостійної роботи з дисципліни «Організація виробництва»

- а) трудовим колективом підприємства;
- б) персоналом підприємства;
- в) трудовими ресурсами;
- г) трудовим потенціалом.

2. спеціалістами вищої кваліфікації називають працівників...

- а) із середньою освітою та деяким практичним досвідом;
- б) що обіймають певні посади, але не мають спеціальної освіти;
- в) що мають наукові ступені і звання;
- г) з вищою спеціальною освітою та значним практичним досвідом;
- д) певного працездатного віку.

3. Заробіток працівника, що розраховується шляхом перемноження кількості одениць виробленої продукції та розцінки за одиницю продукції є заробіток при...

- а) відрядно прогресивній системі;
- б) прямій відрядній системі;
- в) непрямій системі;
- г) відрядно – преміальній системі.

4. До сфери державного регулювання оплати праці згідно чинного законодавства належить регулювання...

- а) мінімальної заробітної плати;
- б) оплати праці в організаціях, що фінансуються з бюджету;
- в) розмірів посадових окладів керівників державних підприємств;
- г) усі наведені відповіді правильні.

Тест №3

1. До категорії службовець відносяться працівники, які...

- а) займаються інженерно – технічними та економічними роботами;
- б) зайняті безпосередньо у процесі виробництва та надання матеріальних благ;
- в) здійснюють підготовку та оформлення документації, облік і контроль, господарське обслуговування;
- г) обіймають посади керівників структурних підрозділів підприємства;
- д) виконують суто розумову роботу.

2. Різниця між обліковою та явочною чисельністю характеризує:

- а) плинність персоналу;
- б) структуру персоналу;
- в) резерв персоналу, щонає використовуватись для замінитих, що невиходять на роботу з поважних причин;
- г) кількість персоналу звільненого з поважних причин у цьому звітньому періоді.

3. Тарифна система оплати праці працівників включає:

- а) тарифні ставки, тарифно – кваліфікаційний довідник;
- б) тарифні ставки, тарифні сітки, тарифно – кваліфікаційний довідник;
- в) тарифні ставки, посадові оклади;
- г) тарифні ставки, тарифні сітки;
- д) тарифно – кваліфікаційний довідник, тарифні ставки, преміальне положення.

Тести №4.

1. Вид трудової діяльності, здійснення якої потребує відповідних спеціальних знань і практичних навичок називається:

- а) професією;
- б) спеціальністю;
- в) кваліфікацією;
- г) категорія.

2. Структура персоналу – це відсоткове співвідношення окремих груп персоналу за такими кваліфікаційними ознаками:

- а) категорія персоналу;
- б) вік персоналу;
- в) освіта та кваліфікація персоналу;
- г) усі відповіді правильні.

3. Мінімальна заробітня плата – це...

- а) будь – який заробіток, що залежить від результатів праці працівника і визначається тарифними ставками, розцінками, посадовими окладами;
- б) встановлений державою розмір зарплати, менше якого не може здійснюватись оплата за фактично виконану роботу за повний місяць;
- в) будь – який заробіток, що за трудовим договором виплачується працівникові за виконану роботу чи надані послуги.

СЛОВНИК ДИСЦИПЛІНИ

Автоматизація виробництва – 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.

Вантажообіг – загальна кількість вантажів, що переміщуються за одиницю часу (доба, місяць, квартал, рік), ін-шими словами, – це сума окремих вантажопотоків.

Виробництво – це цілеспрямована діяльність зі створення будь-якого корисного продукту (товари, предмети, речі, послуги, інформація, знання тощо).

Виробнича бригада – групова форма безпосередньої інтеграції (кооперації) праці кількох робітників, які виконують спільне виробниче завдання і несуть колективну відповідальність за результати роботи.

Виробнича дільниця – складну систему, яка охоплює основних і допоміжних робітників, основне і допоміжне устаткування, функціональні підсистеми зі складним комплексом взаємозв'язків.

Виробнича операція – частина основного виробничого процесу, що виконується безперервно на одному робочому місці без переналагодження устаткування над одним або кількома виробами одним робітником або групою робітників.

Виробничий процес – це сполучення предметів, знарядь праці та живої праці в просторі і часі, що функціонують для задоволення потреб виробництва.

Виробничі системи (ВС) – 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.

Внутрішньовиробничий поділ праці – відокремлення різних видів робіт, які являють собою часткові процеси створення продукції і закріплення їх за робочими місцями, дільницями виробничого процесу.

Деталь – предмет, який не може бути розділений на частини без його руйнації. Деталь може складатися з кількох частин (предметів), приведених у постійний неподільний стан яким-небудь способом (наприклад, зварюванням).

Життєвий цикл виробу – це сукупність взаємопов'язаних процесів створення і послідовної зміни його стану від формування вихідних ринкових вимог до закінчення експлуатації або споживання.

Інструментальне господарство підприємства – це сукупність внутрішньозаводських і цехових підрозділів, що зайняті придбанням, виготовленням, ремонтом і відновленням інструменту та технологічного оснащення, їх обліком, збереженням і видаванням у цехи та на робочі місця.

Інфраструктура підприємства – це комплекс цехів, господарств і служб, головне завдання яких зводиться до забезпечення нормального функціонування (без перерв і зупинень) основного виробництва і всіх сфер діяльності підприємства.

Кінцева продукція – продукція, що виробляється підприємством і передається іншим господарським суб'єктам.

Конкурентоспроможність – це комплексна багатоаспектна характеристика товару, що визначає його переваги на ринку порівняно з аналогічними товарами – конкурентами як за ступенем відповідності конкретній потребі, так і за витратами на їх задоволення.

Кооперація праці – це об'єднання виконавців для скоординованої участі в одному або різних, але пов'язаних між собою процесах праці.

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

Нормування праці – це вид діяльності з організації та управління виробництвом, завданням якої є встановлення необхідних затрат і результатів праці, контролю за мірою праці, а також визначення необхідних співвідношень між чисельністю працівників різних груп та кількістю одиниць устаткування.

Операційний цикл – час виконання однієї операції, протягом якого виготовляється одна деталь, партія деталей або кілька різних деталей.

Організаційний проект – сукупність остаточних комплексних проектних рішень з організації праці, виробництва та управління, що спрямовані на забезпечення умов ефективного функціонування підприємства і призначені для впровадження та подальшого вдосконалення.

Організація – це спільна діяльність групи людей, яка координується для досягнення їх загальної мети.

Організація виробництва – координація й оптимізація в часі та просторі всіх матеріальних, трудових елементів виробництва з метою

випуску в певні строки необхідної споживачам продукції з найменшими витратами за умов належної якості й отримання достатнього прибутку від її реалізації для подальшої продуктивної діяльності.

Організація праці – сукупність технічних, організаційних, санітарно-гігієнічних заходів, що забезпечують ефективніше використання робочого часу, устаткування, виробничих навичок і творчих здібностей кожного члена колективу, усунення важкої ручної праці і здійснення сприятливих впливів на організм людини.

Партія – кількість деталей, які безперервно обробляються на кожній операції виробничого процесу з однократною витратою підготовчо-завершального часу.

Підприємство – формальна організація, основна мета діяльності якої лежить в економічній сфері.

Показник якості – кількісна характеристика однієї або кількох властивостей продукції (що складають її якість), яка розглядається до певних умов її створення та експлуатації або споживання, називається.

Потоковий метод – це прогресивна, найефективніша 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.

Ремонт – це комплекс операцій з відновлення справності, ресурсу обладнання чи його складових частин.

Робоче місце – це частина виробничої площі, яка оснащена всім необхідним устаткуванням, інструментом, пристроями і призначена для виконання трудових операцій певної частини виробничого процесу.

Робочий хід – закінчена частина технологічного переходу, яка складається з однократного переміщення інструмента відносно заготовки і яка супроводжується зміною форми, розмірів, чис-тоти поверхонь або властивостей заготовки.

Система – будь-який об'єкт, що має у своєму складі сукупність взаємопов'язаних і взаємодіючих частин або елементів.

Система технічного контролю якості – це сукупність засобів контролю, методів виконання контрольних операцій і виконавців, які взаємодіють з об'єктами контролю за правилами, що встановлені.

Система управління якістю – це сукупність організаційної структури, відповідальності, процедур, процесів та ресурсів.

Склад – це будова, різноманітні пристрої, що призначені для приймання і зберігання різноманітних матеріальних цінностей, підготовки їх до виробничого споживання і безперебійного відпуску споживачам.

Соціальні елементи – 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.

Стандарти – це нормативи, які є еталоном для порівняння параметрів продукції, що виробляється, з тими вимогами до якості продукції, які закріплені в них.

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.

Такт потокової лінії – це інтервал календарного часу, че-рез який періодично запускаються на першу операцію або виходять з останньої операції лінії суміжні об'єкти виробничого ви-готовлення (деталі, складальні одиниці, вироби).

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 – це сукупність операцій з добування, перероблення сировини і матеріалів у напівфабрикати та виготовлення готової продукції.

Технологічний цикл – час виконання технологічних операцій у виробничому циклі.

Технологія – це наука про способи і процеси отримання та перероблення продуктів природи, сировини, матеріалів у предмети споживання і засоби виробництва.

Тип виробництва – це класифікаційна категорія комплексної характеристики організаційно-технічного рівня виробництва, яка зумовлена широтою номенклатури, регулярністю, стабільністю та обсягом випуску продукції, а також формою руху виробів по робочих місцях.

Трудовий процес – це сукупність методів і засобів впливу на предмет праці за допомогою знарядь праці або впливів контрольованого (керованого) людиною знаряддя праці на предмет праці з метою випуску матеріального або нематеріального продукту, що здійснюються в певних природних або штучних умовах.

Фотографія робочого дня – це засіб вивчення шляхом спостереження і виміру всіх без винятку затрат часу протягом повного робочого дня або деякої його частини.

Хронометраж – вивчення будь-якої операції шляхом спостереження та вимірювання робочого часу, що йде на виконання окремих її елементів. Мета хронометражу – виявлення чинників, що впливають на тривалість кожного елемента операції, циклічно повторюючись.

Цех – територіально та адміністративно відокремлений підрозділ підприємства, в якому основні виробничі і допоміжні дільниці та обслуговуючі служби виконують певний комплекс робіт відповідно до внутрішньозаводської спеціалізації та кооперування праці.

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Васильков В.Г. Організація виробництва: Навч. Посібник / В.Г. Васильков. – К.: КНЕУ, 2003. – 524с.
2. Герасимчук В. Г. Розвиток підприємств: діагностика, стратегія, ефективність. – К.: Вища шк., 1995. – 265 с.
3. Гупалов В. К. Управление рабочим временем. – М.: Финансы и статистика, 1998. – 240 с.
4. Економіка підприємства: Зб. практ. задач і конкретних ситуацій: Навч. посібник / За ред. С. Ф. Покропивного. – К.: КНЕУ, 1999. – 328 с.
5. Економіка підприємства: Підручник / За заг. ред. С.Ф. Покропивного. – 2-ге вид., перероб. та доп. – К.: КНЕУ, 2000. – 528 с.
6. Завіновська Г. Т. Економіка праці: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2000. – 200 с.
7. Казанцев А. К., Подлесных В. И., Серова Л. С. Практический менеджмент: В деловых играх, хозяйственных ситуациях, задачах и тестах: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 1998 – 367 с.
8. Кожекин Г. Я., Сеница А. М. Организация производства: Учеб. пособие. – Минск: Экоперспектива, 1998. – 334 с.
9. Курочкин А. С. Организация производства: Учеб. пособие. – К.: МАУП, 2001 – 216 с.
10. Макаренко М. В., Махалина О. М. Производственный менеджмент: Учеб. пособие для вузов. – М.: ПРИОР, 1998. – 384 с.
11. Новицкий Н. И. Организация и планирование производства: Учеб.-метод. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 392 с.
12. Новицкий Н. И. Основы менеджмента: Организация производства на предприятиях. – М.: Финансы и статистика, 1998. – 208 с.
13. Нормування праці: Підручник / За ред. В. М. Данюка і В. М. Абрамова. – К.: 1995. – 208 с.
14. Организация производства на предприятии: Учеб. для техн. и экон. спец. / Под ред. О. Г. Туровца и Б. Ю. Сербиновского. – Ростов-н/Д: МарТ, 2000. – 464 с.
15. Плоткін Я. Д., Пащенко І. Н. Виробничий менеджмент: Навч. посібник; Збірник вправ / Держ. ун-т «Львівська політехніка» (Інфор-

м.-вид. центр «ИНТЕЛЕКТ+», Ін-т підвищ. кваліфікації та перепідготовки кадрів). – Львів, 1999. – 258 с.

16. Реформирование и реструктуризация предприятий. Методика и опыт. – М.: ПРИОР, 1998. – 320 с.

17. Сачко Н. С. Теоретические основы организации производства. – Минск.: Дизайн ПРО, 1997. – 320 с.

18. Стивенсон В. Дж. Управление производством: Пер. с англ. – М.: Лаборатория базовых знаний: БИНОМ, 1998. – 928 с.

19. Управління виробничою інфраструктурою / За ред. М. А. Белова. – К.: КНЕУ, 1997. – 208 с.

20. Управління якістю продукції: Навч. посібник / За ред. О. Й. Запунного. – К.: ІЗМН, 1998.

21. Устюжанина Е. Внутрифирменное реформирование. – М.: Акционер, 1999. – 104 с.

22. Фатхутдинов Р. А. Организация производства: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 672 с.

23. Чейз Р. Б., Эквилайн Н. Дж., Якобс Р. Ф. Производственный и операционный менеджмент: Пер. с англ. – 8-е изд. – М.: Вильямс, 2001. – 704 с.

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ НОТАТОК

Наукове видання

Н. В. Міцкевич

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
З ДИСЦИПЛІНИ «ОРГАНІЗАЦІЯ
ВИРОБНИЦТВА»**

Методичні матеріали

Випуск 185

Комп'ютерна верстка, технічний редактор *О. Новосадовська*.
Друк *О. Полівцова*. Фальцовально-палітурні роботи *Ю. Шаповалова*.

Підп. до друку 08.10.2012 р.
Формат 60x84¹/₁₆. Папір офсет.
Гарнітура «Times New Roman». Друк ризограф.
Умовн. друк. арк. 3,02. Обл.-вид. арк. 1,92.
Тираж 50 пр. Зам. № 4023.

Видавець і виготовлювач: ЧДУ ім. Петра Могили.
54003, м. Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10.
Тел.: 8 (0512) 50-03-32, 8 (0512) 76-55-81, e-mail: vrector@chdu.edu.ua.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3460 від 10.04.2009