

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра економіки і підприємництва

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
до самостійної роботи  
з дисципліни: "Організація виробництва"  
для студентів спеціальності  
051 "Економіка"

Харків – 2017

Міністерство освіти і науки України

До видавництва і у світ дозволяю  
Проректор

І.П. Гладкий

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
до самостійної роботи  
з дисципліни: "Організація виробництва"  
для студентів спеціальності  
051 "Економіка"

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

Затверджено  
методичною радою  
університету  
протокол № від

Укладач:

Близнюк А.О.

Відповідальний за випуск:

Дмитрієв І.А.

Харків, ХНАДУ, 2017

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
до самостійної роботи  
з дисципліни: "Організація виробництва"  
для студентів спеціальності  
051 "Економіка"

Затверджено  
методичною радою  
університету  
протокол №

Харків 2017

Укладач: Близнюк А.О.

Кафедра економіки і підприємництва

## ВСТУП

Навчальна дисципліна "Організація виробництва" є однією з базових у підготовці фахівців спеціальності 051 "Економіка" освітньо-кваліфікаційного рівня "Бакалавр". Досвід роботи промислових підприємств свідчить, що саме організація виробництва створює умови для найкращого використання техніки і людей в процесі виробництва і тим самим підвищує його ефективність. Ринкові відносини висувають нові вимоги і завдання перед виробництвом, а підприємства несуть повну відповідальність за результати своєї роботи. В цих умовах підвищеної уваги заслуговує підготовка фахівців, які повинні професійно займатися питаннями організації виробництва та діяльності підприємства в цілому, здатних по новому підійти до поставлених цілей і організувати виробництво з урахуванням запитів ринку.

Організація виробництва на підприємстві є однією з найважливіших складових при досягненні комерційного успіху організації. Організація виробництва вивчає закономірності розвитку діяльності підприємства, методи раціональної організації процесу виробництва, способи якнайповнішого використання всіх видів ресурсів: робочої сили, знарядь і предметів праці.

Мета курсу – вивчення студентами основних понять, категорій і засад організації виробництва, оволодіння навичками практичних розрахунків основних параметрів функціонування основного і допоміжного виробництва, обслуговуючих господарств в умовах різних типів та методів організації виробництва.

## **Тема 1 Організаційні основи виробництва і виробничі системи**

### **Питання до самостійного вивчення**

1. Виробництво як необхідна умова і важливий компонент існування держави і суспільства
2. Сутність і основні завдання організації виробництва
3. Історія розвитку теорії та практики організації виробництва
4. Об'єкт, предмет і зміст курсу "Організація виробництва"
5. Поняття системи і системного підходу до виробництва
6. Виробнича система та її структура
7. Закони організації та розвитку виробничих систем
8. Підприємство як складна виробнича система.

### **Контрольні запитання**

1. Назвіть види діяльності на підприємстві, які включає в себе виробнича діяльність.
2. Що розуміють під виробничою діяльністю?
3. Хто вважається засновником науки про організацію виробництва?
4. Дайте визначення виробничої системи.
5. Назвіть основні підсистеми виробничої системи.
6. Які властивості характеризують підприємство як складну виробничу систему?

## **Тема 2 Виробничий процес і організаційні типи виробництва**

### **Питання до самостійного вивчення**

1. Поняття технології та технологічного процесу
2. Сутність і класифікація виробничих процесів
3. Структура виробничих процесів
4. Принципи раціональної організації виробничих процесів
5. Організаційні типи виробництва та їх техніко-економічна характеристика

### **Контрольні запитання**

1. Поясніть сутність понять "технологічний процес" і "виробничий процес".
2. Назвіть основні види виробничих процесів.
3. Які принципи раціональної організації виробничих процесів, на вашу думку, є найважливішими?
4. Зробіть порівняльну характеристику різних типів виробництва.

### **Тема 3 Організація трудових процесів і робочих місць**

#### **Питання до самостійного вивчення**

1. Трудовий і виробничий процеси. Характеристика і класифікація трудових процесів
2. Структура трудового процесу
3. Основи проектування трудових процесів
4. Основні завдання і напрями організації праці на виробництві
5. Оснащення і планування робочих місць
6. Форми і системи обслуговування робочих місць

#### **Контрольні запитання**

1. Зв'язок трудового і виробничого процесу.
2. Структура виробничої операції.
3. Класифікація трудових процесів.
4. Назвіть види і форми поділу праці.
5. Класифікація робочих місць
6. Назвіть основні напрямки організації трудових процесів.

#### **Завдання для самостійного вирішення**

1. На обробку деталі витрачали 15 хв. Після удосконалення трудового процесу норму часу переглянули і встановили на рівні 12 хв. Як при цьому змінились трудомісткість роботи і продуктивність праці?

2. Трудомісткість одиниці продукції в базисному періоді становила 5 нормо-годин. В плановому періоді передбачається на 50 % робочих місць провести заходи з удосконалення трудового процесу,

що дозволить знизити трудомісткість продукції на 1,5 нормо-години. Визначити, на скільки зміниться при цьому продуктивність праці.

3. Внаслідок запровадження на підприємстві раціонального трудового процесу передбачається знизити трудомісткість виробничої програми на 85 тис. людино-годин. Фонд робочого часу одного середньоспискового робітника в плановому році становить 1840 годин. Рівень виконання норм виробітку передбачається довести до 105%. Планова розрахункова чисельність робітників 750 чол. Визначити можливе зростання продуктивності праці.

## **Тема 4 Нормування праці**

### **Питання до самостійного вивчення**

1. Сутність, значення і завдання нормування праці
2. Класифікація затрат робочого часу і методи їх вивчення
3. Нормативи і норми праці: класифікація і порядок розрахунку
4. Методи нормування праці

### **Контрольні запитання**

1. Назвіть основні елементи структури робочого часу, дайте їх характеристику.
2. Що є спільного, і в чому різниця між нормативами і нормами часу?
3. Сутність і порядок проведення хронометражного спостереження.
4. Фотографія робочого дня: порядок проведення і обробки результатів.
5. Порядок обчислення норми часу і норми виробітку.
6. Що таке норма штучно-калькуляційного часу, в яких випадках вона обчислюється?
7. Практика застосування методів нормування праці в різних типах виробництва.



### **Завдання для самостійного вирішення**

1. На підставі даних про затрати робочого часу, отриманих в результаті індивідуальної фотографії робочого дня робітника (тривалість зміни 480 хв.), скласти фактичний баланс робочого часу. Розрахувати коефіцієнт використання робочого часу на робочому місці і коефіцієнти втрат робочого часу з організаційно-технічних причин та у зв'язку з порушеннями трудової дисципліни. Тривалість  $T_{пз} - 30$  хв.,  $T_{оп} - 296$  хв.,  $T_{орм} - 50$  хв.,  $T_{вон} - 42$  хв.,  $T_{пнт} - 45$  хв.,  $T_{пнд} - 17$  хв.

2. Визначити норми штучного і штучно-калькуляційного часу, норму часу на партію виробів, а також норму виробітку за 8-годинну робочу зміну, якщо за результатами хронометражу виробничої операції час оперативної роботи становить 4,20 хв., норматив часу на обслуговування робочого місця та на відпочинок і особисті потреби – 7,5 відсотка оперативного часу. Підготовчо-заклучний час на партію виробів 4,5 хв., розмір партії – 10 виробів.

3. Норматив оперативного часу на одну деталь становить 5,2 хв. Відомо також, що в цілому на 8-годинну робочу зміну підготовчо-заклучний час встановлено – 12 хв., час на обслуговування робочого місця – 17 хв., час на відпочинок і особисті потреби – 15 хв., час технологічних перерв – 4 хв. Визначити норму виробітку деталей за зміну.

4. Розрахувати норму обслуговування – число бригад, які повинен обслуговувати один розпорядник робіт протягом робочої зміни (480 хв.). Середня тривалість обслуговування однієї бригади становить – 40 хв., час на переходи по цеху і оформлення документації – 30 хв. на зміну, підготовчо-заклучний час і час на відпочинок і особисті потреби складає 30 хв.

## **Тема 5 Побудова виробничої структури підприємства**

### **Питання до самостійного вивчення**

1. Виробнича структура підприємства і чинники, що її визначають

2. Принципи формування і типи виробничих структур
3. Структура основного виробництва
4. Просторове розташування підприємства і критерії його оцінки
5. Шляхи удосконалення виробничої структури.

### **Контрольні запитання**

1. Що слід розуміти під виробничою структурою?
2. Назвіть основні види виробничих структур.
3. Чи впливає спеціалізація основних цехів на виробничу структуру?
4. Назвіть основні підрозділи допоміжного виробництва і обслуговуючого господарства.
5. Назвіть основні критерії оцінки просторового розташування підприємства.
6. Як обчислюються коефіцієнти забудови і використання території?
7. Назвіть основні напрямки удосконалення виробничої структури підприємства.

## **Тема 6 Організація виробничого процесу в часі**

### **Питання до самостійного вивчення**

1. Поняття і структура виробничого циклу
2. Тривалість виробничого циклу та її значення для піднесення ефективності виробництва
3. Розрахунок загальної тривалості виробничого циклу та чинники, що на неї впливають
4. Вплив виробничого циклу на показники діяльності підприємства

### **Контрольні запитання**

1. Що слід розуміти під виробничим циклом?
2. Від чого залежить тривалість виробничого циклу?
3. Які види перерв входять у внутрішньо-змінні та міжзмінні перерви?
4. Який метод вимірювання затрат робочого часу застосовують, як правило, при вивченні тривалості виробничого циклу?

5. Назвіть затрати робочого часу, які входять до тривалості виробничого циклу.

6. Що слід розуміти під партією деталей, як розраховується її розмір?

7. Як розраховується загальна тривалість виробничого циклу?

### **Завдання для самостійного вирішення**

1. Партія деталей, розмір якої становить 50 штук, обробляється при послідовному виді руху. Технологічний процес виготовлення передбачає виконання восьми операцій тривалістю: 1 – 5 хв., 2 – 8 хв., 3 – 5 хв., 4 – 3 хв., 5 – 9 хв., 6 – 11 хв., 7 – 6 хв., 8 – 4 хв. Визначити тривалість технологічної частини виробничого циклу.

2. Визначити тривалість технологічного циклу обробки 20 деталей при послідовному, паралельно-послідовному і паралельному видах руху в процесі виробництва. Побудувати графік обробки деталей по кожному виду руху. Технологічний процес обробки деталей складається з чотирьох операцій, тривалість яких відповідно складає:  $t_1=1$ ,  $t_2=4$ ,  $t_3=2$ ,  $t_4=6$  хв. Четверта операція виконується на двох верстатах, а кожна із решти – на одному. Величина передаточної партії – 5 шт.

3. Партія деталей в 200 шт. обробляється при паралельно-послідовному виді руху її в процесі виробництва. Технологічний процес обробки

деталей складається з 6 операцій, тривалість яких відповідно складає:  $t_1=8$ ,  $t_2=3$ ,  $t_3=27$ ,  $t_4=6$ ,  $t_5=4$ ,  $t_6=20$  хв. Третя операція виконується на трьох верстатах, шоста на двох, а кожна із решти операцій – на одному верстаті. Передаточна партія – 20 шт. Визначити, як зміниться тривалість технологічного циклу обробки партії деталей, якщо паралельно-послідовний вид руху в виробництві замінити паралельним.

4. Партія деталей в 300 шт. обробляється при паралельно-послідовному виді руху її в виробничому процесі. Технологічний процес обробки

деталей складається з семи операцій, тривалість яких відповідно складає:  $t_1=4$ ,  $t_2=5$ ,  $t_3=7$ ,  $t_4=3$ ,  $t_5=4$ ,  $t_6=5$ ,  $t_7=6$  хв. Кожна операція

виконується на одному верстаті. Передаточна партія – 30 шт. В результаті покращення

технології виробництва тривалість третьої операції зменшилась на 3 хв., сьомої – на 2 хв.. Визначити, як зміниться технологічний цикл обробки партій деталей.

## **Тема 7 Організація інструментального господарства**

### **Питання до самостійного вивчення**

1. Виробнича інфраструктура підприємства в системі організації виробництва
2. Завдання, структура та форми організації інструментального господарства
3. Класифікація та індексація інструменту і оснащення
4. Розрахунок норм витрат та запасів інструментів
5. Визначення потреби підприємства в інструментах
6. Шляхи удосконалення організації інструментального господарства

### **Контрольні запитання**

1. Основне призначення інструментального господарства.
2. Які підрозділи входять до складу інструментального господарства підприємства?
3. Назвіть і дайте характеристику основних форм організації інструментального господарства.
4. За якими ознаками і як класифікуються інструменти, що використовуються у виробничому процесі?
5. Як розраховуються норми витрат різального і вимірювального інструментів?
6. В чому різниця між експлуатаційним і оборотним фондом інструменту на підприємстві?
7. Назвіть основні показники інструментального виробництва.

### **Завдання для самостійного вирішення**

1. Норма машинного часу для обробки деталі ріжучим інструментом - 2,3 хв. Кількість інструментів, які одночасно працюють, становить 2. Довжина ріжучої частини інструменту – 8 см,

довжина шару, що знімається за одну переточку, складає 1,33 см. Час роботи інструменту між двома переточками – 1,3 год. Процент випадкових витрат інструменту – 5. Визначити норму витрат інструменту на 1000 деталей.

2. Загальний час роботи верстатів (технологічно однорідних) – 12100 год. Із них – машинний час 9800 машино-год. Час роботи ріжучим інструментом даного типорозміру складає 65% від машинного часу даної групи обладнання. Число інструментів даного типорозміру, які одночасно працюють на верстаті, становить 2. Можлива кількість переточок інструменту – 5. Час роботи інструменту між двома переточками 1,5 год. Випадкові витрати інструменту – 4,7%. Визначити норму витрат інструменту на 100 верстато-годин роботи обладнання.

3. Визначити потребу машинобудівного заводу в ріжучому інструменті на рік, виходячи із таких даних:

а) Річна програма випуску деталей, що виготовляються ріжучим інструментом, складає 2200 тис.шт.

б) Кожна деталь обробляється на 15 операціях, машинний час на одну деталь-операцію в середньому рівний 12 хв.

в) Час зносу інструмента до його повного вибуття складає 28 год.

г) Коефіцієнт випадкових витрат інструменту приймається рівним 0,04.

4. Визначити розміри мінімального і максимального запасу інструментів на центральному складі, а також "точку замовлення" і величину партії поповнення при наступних даних:

а) Одноденна потреба машинобудівного заводу в інструменті складає 740 шт.

б) Кількість днів термінового виготовлення інструменту рівні 5.

в) Періодичність поповнення запасу інструменту на центральний інструментальний склад – 1,4 місяця.

г) Періодичність циклу підготовки і виконання замовлення на виготовлення інструменту планується в кількості 40 днів.

## **Тема 8 Організація роботи ремонтного господарства підприємства**

### **Питання до самостійного вивчення**

1. Мета і завдання технічного обслуговування і ремонту
2. Організація ремонтної служби підприємства
3. Склад робіт, форми і системи технічного обслуговування і ремонту устаткування
4. Основні поняття і нормативи ремонтних робіт
5. Планування ремонтного обслуговування

### **Контрольні запитання**

1. Що являє собою ремонтна служба підприємства?
2. Назвіть і дайте характеристику основних видів планових ремонтних робіт.
3. Назвіть основні види ремонтних нормативів, наведіть приклади їх використання.
4. Як розраховується тривалість міжремонтного і міжоглядового періодів?
5. Від чого залежить і як обчислюється чисельність ремонтних робітників?
6. Дайте характеристику основних форм організації ремонтного обслуговування виробництва на підприємстві.

### **Завдання для самостійного вирішення**

1. Визначити потрібну кількість ремонтних робітників, якщо відомо, що нормативна річна трудоемкість верстатних робіт – 10640 год., слюсарних – 15460 год., річний фонд часу одного робітника – 1780 год., коефіцієнт виконання норм виробітки – 1,15.
2. По приведених даних ремонтно-механічного цеху машинобудівного заводу визначити обсяг ремонтних робіт і потребу в ремонтних робітниках по видах ремонтів і в цілому на плановий рік. Норми часу в годинах на одиницю ремонтної складності по видах ремонтних робіт наступні (таблиця 1). Корисний фонд часу одного робітника – 1820 год, коефіцієнт виконання норм виробітки ремонтниками – 1,2.

Назва ремонтних операцій	Кількість ремонтних операцій, шт.	Види робіт			
		верстатні	слюсарні	інші	всього
Огляд	15600	0,1	0,75		0,85
Малий ремонт	14500	2,0	4,0	0,1	6,1
Середній ремонт	2050	7,0	16,0	0,5	23,5
Капітальний ремонт	1500	10,0	23,0	2,0	35,0

3. Структура ремонтного циклу представлена у такому вигляді:  $K_0 - O_1 - M_1 - O_2 - M_2 - O_3 - C_1 - O_4 - M_3 - O_5 - C_2 - O_6 - M_4 - O_7 - C_3 - O_8 - M_5 - O_9 - M_6 - K_1$ . Тривалість ремонтного циклу – 4,3 роки. Норми часу по видах ремонтних робіт становлять: огляд – 0,35 год., малий ремонт – 0,8 год., середній ремонт – 7,5 год., капітальний ремонт – 11,5 год. В цеху працює 25 одиниць обладнання 9 групи ремонтоскладності. Визначити тривалість міжремонтного та міжоглядового періодів, а також трудомісткість ремонтних робіт.

## Тема 9 Організація енергетичного забезпечення виробництва

### Питання до самостійного вивчення

1. Призначення, склад і завдання енергетичного господарства підприємства
2. Нормування витрат енергоресурсів
3. Визначення потреби в енергоресурсах
4. Енергетичні баланси, їх зміст і призначення

### Контрольні запитання

1. Якою буває енергія, і яка основна мета енергетичного господарства підприємства?
2. Що таке норми витрат енергії і якими бувають норми енергоспоживання?
3. Як розраховуються норми витрат електроенергії на одну деталь, здійснення одного технологічного процесу, на одну годину роботи електроустаткування?
4. Як розраховується кількість енергії, необхідної для освітлення приміщення та енергії (пари) для опалення приміщення?
5. Назвіть основні види енергетичних балансів, як і для чого вони розробляються.

## **Завдання для самостійного вирішення**

1. Розрахувати потребу механічного цеху в електроенергії, якщо відомо, що цех працює в 2 зміни, загальна потужність двигунів цеху – 600 кВт/год., коефіцієнт одночасного використання двигунів – 0,7; корисний фонд часу роботи верстата в рік – 4080 верстато-годин; середній коефіцієнт завантаження верстатів – 0,9; втрати складають 5%; втрати енергії в двигунах – 10%.

2. Визначити потребу в освітлювальній електроенергії для дільниці механічного цеху за рік, площа якого 550 м<sup>2</sup>. Норма витрат освітлювальної електроенергії на 1 м<sup>2</sup> – 15 Вт/год. Режим роботи дільниці – 2 зміни по 8 год. Число робочих днів в році – 260.

3. По механічній дільниці за місяць загальна потужність встановлених електромоторів – 180 кВт; середній коефіцієнт корисної дії електромоторів – 0,9; середній коефіцієнт завантаження обладнання склав 0,8; середній коефіцієнт одночасної роботи обладнання – 0,7; коефіцієнт корисної дії електричної сітки живлення – 0,96. Режим роботи дільниці – 2 зміни по 8 год. Число робочих днів в місяць – 23. Втрати часу на плановий ремонт – 5%. Визначити економію витрати силової електроенергії по дільниці за місяць.

## **Тема 10 Матеріальне обслуговування виробництва**

### **Питання до самостійного вивчення**

1. Мета і завдання матеріального забезпечення
2. Структура складського господарства. Класифікація складів та їх оснащення
3. Організація складських операцій
4. Визначення потреби у складських площах
5. Шляхи удосконалення роботи складського господарства

### **Контрольні запитання**

1. Назвіть основні завдання та функції складського господарства.
2. Як класифікуються склади?
3. Що передбачає організація складських операцій?
4. Як розраховуються показники використання складських площ?



5. Види та призначення упакування і тари.

6. Назвіть шляхи удосконалення роботи матеріального обслуговування виробництва.

### **Завдання для самостійного вирішення**

1. Токарні різці зберігаються на інструментальному складі в кліткових стелажах. Розміри двостороннього стелажа 1,2 x 4 м, висота 2 м. Річний розхід різців досягає = 100 тис. шт. Середні розміри токарного різця 30 x 30 мм довжиною 250 мм при щільності сталі 8 г/см<sup>3</sup>. Інструмент надходить щоквартально партіями зі спеціального заводу. Страховий запас встановлено 20 днів. Коефіцієнт заповнення стелажів за об'ємом – 0,3. Допоміжна площа становить 50% загальної площі складу. Склад працює 250 днів у році. Допустима маса вантажу на 1 м<sup>2</sup> площі підлоги – 2 т. Визначити необхідну складську площу для зберігання токарних різців.

2. Річна програма випуску виробу А становить 50 тис.шт. На виготовлення одиниці виробу потрібно 800 г міді, яка надходить на завод щоквартально. Страховий (мінімальний) запас міді встановлено 20 днів. Склад працює протягом року 255 днів. Зберігання міді на складі – на підлозі в штабелях. Допустима маса вантажу на 1 м<sup>2</sup> площі підлоги – 2 т. Визначити загальну площу складу, якщо коефіцієнт її використання становить 0,65.

3. Річна витрата листової сталі на заводі складає 380 т. Сталь надходить на завод щоквартально партіями і зберігається на центральному складі. Страховий (резервний) запас передбачений в розмірі 15-денної потреби. Стальні листи (щільність 7,8 кг/дм<sup>3</sup>) зберігаються на поличних стелажах розміром 1,8 x 1,5 м, висотою 2 м. Об'єм стелажів використовується на 65%. Визначити кількість стелажів, якщо склад працює 260 днів у році, а допустиме навантаження на 1 м<sup>2</sup> підлоги складає 2 т.

## **Тема 11 Одиничний і партіонний методи організації виробництва**

### **Питання до самостійного вивчення**

1. Поняття методів організації виробничих процесів та фактори, що впливають на їх вибір
2. Основні ознаки і умови застосування непотокового виробництва
3. Партіонний метод обробки
4. Шляхи підвищення ефективності партіонного методу обробки

### **Контрольні запитання**

1. Що таке метод організації виробництва і які чинники впливають на його вибір?
2. Дайте характеристику непотокового методу організації виробництва.
3. Назвіть характерні риси партіонного методу організації виробництва.
4. Дайте Вашу оцінку ефективності та перспектив розвитку партіонного методу організації виробництва.

## **Тема 12 Організація потокового виробництва**

### **Питання до самостійного вивчення**

1. Сутність і характерні ознаки потокового методу організації виробництва
2. Потокові лінії та їх класифікація
3. Розрахунок основних параметрів поточкових ліній
4. Основні напрямки підвищення ефективності потокового виробництва

### **Контрольні запитання**

1. Назвіть основні ознаки та види поточкових ліній.
2. Основні показники роботи поточкових ліній, порядок їх розрахунку.
3. Від чого залежить довжина конвеєра і кількість робочих місць на певній операції конвеєра?
4. Як обчислюються такт, ритм і площа потокової лінії?

5. Що впливає на розмір площі потокової лінії?
6. Назвіть основні шляхи удосконалення потокового виробництва.

### **Завдання для самостійного вирішення**

1. Визначити такт, швидкість конвеєра, його довжину, площу дільниці, тривалість циклу складання однієї машини по таких даних: змінне завдання – 100 машин; конвеєр працює на одну зміну, на протязі зміни зупиняється один раз на 20 хв.; довжина машини, яка збирається – 4 м; віддаль між суміжними складальними машинами – 1 м; число робочих місць на конвеєрі – 20; ширина конвеєра – 8 м; проходи зі всіх сторін – по 2 м.

2. Визначити довжину і швидкість руху конвеєра на основі таких даних: трудомісткість збирання виробу – 75 хв., такт потоку – 3 хв., віддаль між центрами робочих місць – 2 м, робочі місця розміщені по обидві сторони конвеєру.

3. Виріб збирається на робочому конвеєрі неперервної дії за 56 хв. Програма випуску за зміну – 220 шт. Регламентовані перерви на відпочинок – 30 хв. в зміну. Визначити такт конвеєра, число робочих місць на конвеєрі.

## **Тема 13 Організація автоматизованого виробництва**

### **Питання до самостійного вивчення**

1. Сутність автоматизації виробництва і етапи її розвитку в промисловості
2. Поняття автоматичної лінії, класифікація та розрахунок продуктивності автоматичних ліній
3. Гнучке автоматизоване виробництво
4. Гнучкі виробничі системи, їх організаційна структура

### **Контрольні запитання**

1. Назвіть основні етапи розвитку автоматизації в промисловості, дайте їх характеристику.
2. Чим визначається продуктивність автоматичної лінії?
3. У чому суть гнучкого автоматизованого виробництва?

4. Які основні параметри характеризують діяльність гнучких виробничих систем?

5. Дайте характеристику організаційної структури ГВС.

6. Організація управління гнучкими виробничими системами.

### **Завдання для самостійного вирішення**

1. Визначити необхідну кількість основного технологічного обладнання для ГВС, якщо середня тривалість деталеоперації 3 хв., середня кількість деталеоперацій, які підлягають обробці за добу, становить 10; за основу приймаємо річний дійсний фонд часу роботи устаткування при трьохзмінній роботі, коефіцієнт завантаження верстату (для ГВС) становить 0,8.

2. Визначити кількість основного технологічного обладнання і число робочих позицій ГВС, які обслуговуються оператором, якщо середня тривалість операції становить 5 хв., середня кількість деталеоперацій, які підлягають обробці за добу, становить 15, середня кількість деталей (заготовок), які проходять через позицію за річний фонд робочого часу 320 тис.шт. Фонд робочого часу становить 286 днів при трьохзмінній роботі.

## **Тема 14 Організаційно-виробниче забезпечення якості та конкурентоспроможності продукції**

### **Питання до самостійного вивчення**

1. Поняття якості продукції, показники і методи оцінки її рівня

2. Система стандартизації процесів, продукції, послуг

3. Контроль та управління якістю продукції на виробництві

4. Поняття конкурентоспроможності продукції, показники і методи її визначення

5. Основні принципи і види сертифікації продукції

### **Контрольні запитання**

1. Що таке якість продукції і які групи показників використовують для її оцінки?

2. Назвіть джерела інформації та методи, які використовуються при визначенні показників якості продукції.

3. Що таке стандартизація і на яких засадах вона ґрунтується?

4. Дайте характеристику системи технічного контролю якості продукції.

5. Як ви розумієте конкурентоспроможність продукції, від чого вона залежить?

6. Що лежить в основі сертифікації продукції?

7. Основні напрямки підвищення якості та конкурентоспроможності продукції.

### **Завдання для самостійного вирішення**

1. Підприємством заплановано виготовити у плановому році 210 тис. шт. виробів, в тому числі вищого сорту 75% загальної кількості. Ціна одиниці продукції першого сорту 3,0 грн., а до ціни вищого сорту встановлена надбавка в розмірі 20% ціни першого сорту. Визначити коефіцієнт сортності продукції по підприємству у плановому році та його зміну в порівнянні із звітним, якщо в звітному році коефіцієнт сортності складав 0,85.

2. Визначити коефіцієнт сортності при виробництві швейних виробів. Підприємством заплановано виготовити в плановому році 25000 виробів, в тому числі першого сорту 62 відсотка загального обсягу. Ціна одиниці продукції першого сорту 120 грн., а до ціни вищого сорту встановлена надбавка в розмірі 25% ціни першого сорту.

3. Визначити ефективність від підвищення якості в залежності від підвищення довговічності машини на основі таких даних: передбачено збільшити термін служби машини з 4 до 6 років, в результаті збільшення витрат на ці заходи собівартість однієї машини зросте з 2100 до 2950 грн.; річний обсяг випуску машин 12000 шт.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

### Основна

1. Ансофф И. Стратегическое управление: монография. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.
2. Гриньова В.М., Салун М.М. Організація виробництва: підручник. – К.: Знання, 2009. – 582 с.
3. Дмитрієв І.А. Організаційні проблеми ефективного функціонування та розвитку підприємницької діяльності (концептуальні та методологічні засади). – Х.: ХНАДУ, 2006. – 216 с.
4. Егорова Т.А. Организация производства на предприятиях машиностроения: Учеб. пособие для студентов вузов. – М.: Питер, 2004. – 296 с.
5. Новицкий Н.И. Организация производства на предприятиях: Учеб.-метод. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 392 с.
6. Петрович Й.М. Економіка виробничого підприємництва: Навч. посіб. – К.: Знання, 2002. – 405 с.
7. Слиньков В.Н. Бизнес-план и организация финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учеб. пособие. – К.: Алерта, 2006. – 456 с.
8. Улицкий М.П. Организация, планирование и управление в автотранспортных предприятиях: Учебник. – М.: Транспорт, 1994. – 328 с.
9. Фатхутдинов Р.А. Организация производства: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 672 с.
10. Покропивний С.Ф., Швиданненко Г.О., Федонін О.С., Колот В.М. Економіка підприємства. Збірник практичних задач і конкретних ситуацій: Навч. посіб. – К., 2000. – 328 с.

### Допоміжна

1. Інформаційні системи і технології в управлінні організацією: навчальний посібник / Т.В. Божидарнік, С.Я. Войтович, В.Л. Загоруйко, О.В. Ковальчук, І. В. Кривов'язюк, Б.М. Мізюк. – Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2015. – 432 с.
2. Морохова В.О. Економіка та організація виробництва: навч. посіб. / В.О. Морохова, В.Л. Загоруйко, О.В. Ковальчук. – Луцьк: РВВ «Вежа», 2015. – 284 с.

3. Березівський П. С. Організація виробництва, прогнозування та планування в агропромисловому комплексі України : навч. посіб. / П. С. Березівський, Н. І. Михалюк. – К. : Ліра-К, 2015. – 440 с.
4. Доберчак Н. І. Економіка виробництва : навч. посіб. / Н. І. Доберчак. – К. : Ліра-К, 2015. – 258 с.
5. Мороз В. С. Організація виробництва : навч. посіб. / В. С. Мороз, А. С. Тельнов. – К. : Ліра-К, 2015. – 256 с.

Навчальне видання

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
до самостійної роботи  
з дисципліни: "Організація виробництва"  
для студентів спеціальності  
051 "Економіка"

Укладач: Близнюк Андрій Олександрович

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. Ярослава Мудрого, 25

---

Підготовлено у Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті