МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова

Факультет економіки моря
(повна назва підрозділу)

Кафедра менеджменту
(повна назва кафедри)

Код РНПД

ЗАТВЕРДЖЕНО
Проректор з науково-педагогічної

Слободян С.О.

РОБОЧА ПРОГРАМА ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
WORKING PROGRAM OF THE ELECTIVE ACADEMIC DISCIPLINE

ЕКОНОМІКА ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ
ECONOMICS OF POWER ENERGY

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
тип дисципліни вибіркова
мова(и) викладання українська

Миколаїв – 2024

Робоча програма вибіркової навчальної дисципліни *«Економіка енергетичного машинобудування»*

25 квітня 2024 року. – 14 с.

Розробник: Ратушняк Любов Петрівна, викладач кафедри менеджменту

Проєкт робочої програми вибіркової навчальної дисципліни «Економіка енергетичного машинобудування» розглянуто на засіданні кафедри менеджменту
Протокол № 10 від 16 травня 2024 р.
Завідувач кафедри менеджменту,
канд. екон. наук, доцент *І.В. Сіренко*

Проєкт робочої програми вибіркової навчальної дисципліни «Економіка енергетичного машинобудування» розглянуто методичною радою факультету економіки моря.
Протокол № від 11 червня 2024 р.
Голова ,
канд. екон. наук, доцент *В.В Івата*

Проєкт робочої програми навчальної дисципліни «Економіка енергетичного машинобудування» погоджено з навчальним відділом НУК
Начальник навчального відділу *А.В. Лабарткава*

Робоча програма вибіркової навчальної дисципліни «Економіка енергетичного машинобудування» затверджена Навчально-методичною радою НУК.
Протокол № від 26 червня 2024 р.
Голова НМР НУК *С.О. Слободян*

© НУК, 2024

ЗМІСТ

Вступ *4*

1. Опис навчальної дисципліни *5*

2. Мета вивчення навчальної дисципліни *6*

3. Передумови для вивчення дисципліни *6*

4. Очікувані результати навчання *6*

5. Програма навчальної дисципліни *7*

6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методів їх демонстрування *10*

7. Форми поточного та підсумкового контролю *10*

8. Критерії оцінювання результатів навчання *12*

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна *12*

10. Рекомендовані джерела інформації *13*

ВСТУП

Анотація

За умов ринкового ведення господарства знання основ організації виробництва є актуальним для сучасного інженера, оскільки йому необхідно забезпечити високу ефективність і продуктивність всіх операцій, що здійснюються персоналом. Все більше значення для інтенсифікації й підвищення ефективності виробництва становить розвиток виробничої інфраструктури і насамперед енергетики та транспорту. Інженери, що працюють на підприємствах, повинні мати широкий технічний, організаційний і економічний кругозір, вміти знаходити правильні організаційні, технічні й економічні обґрунтування управлінських рішень, використовувати організаційні та інші методи для безперервного вдосконалення виробництва і підвищення його ефективності за нових умов господарювання. Важлива роль у підготовці таких фахівців приділяється дисципліні «Економыка енергетики», яка включає вивчення теоретичних основ організації, планування і управління виробництвом та узагальнення наявних практичних навичок.

Дисципліна ґрунтується на базовому розумінні економіки, а також обізнаності у питаннях енергетичних процесів та установок, джерел енергопостачання, енергетичних станцій і теплоспоживаючих установок, і, у свою чергу, є базою для більш поглибленого розуміння аналізу виробничо-фінансової діяльності підприємств, стратегічного менеджменту, логістики та інших навчальних дисциплін.

Ключові слова: *організація, економіка, управління, підприємство, енергетика.*

Abstract

Given the conditions of a market-driven economy, knowledge of production organization fundamentals is essential for a modern engineer, as they need to ensure high efficiency and productivity in all operations carried out by personnel. The development of production infrastructure, particularly energy and transportation systems, is increasingly important for intensifying and enhancing production efficiency. Engineers working in enterprises must have a broad technical, organizational, and economic knowledge, as well as the ability to find proper organizational, technical, and economic justifications for managerial decisions. They should utilize organizational and other methods for continuous improvement and increased efficiency of production under new economic conditions. The discipline of "Production Organization and Management in Energy Enterprises" plays a significant role in preparing such professionals, encompassing the study of theoretical foundations of organization, planning, and production management, as well as the consolidation of existing practical skills.

The discipline is grounded in a fundamental understanding of economics, as well as knowledge in the areas of energy processes and systems, energy sources, power plants, and heat-consuming installations. It serves as a foundation for a deeper comprehension of the analysis of production and financial activities of enterprises, strategic management, logistics, and other academic disciplines.

Keywords*: organization, economics, management, enterprise, energy.*

1. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, спеціальність (освітня програма), освітній рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів - 5</td><td rowspan="3"></td><td colspan="2">Вибіркова</td></tr>
<tr><td>Модулів – 1</td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>Змістових модулів – 2</td><td>3-й</td><td>3-й</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Електронний адрес РПНД на сайті Університету

Індивідуальне науково-дослідне завдання
не передбачено

Загальна кількість годин 150</td><td rowspan="8"></td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>5-й</td><td>5-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекцій</td></tr>
<tr><td>30 год.</td><td>6 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td>30 год.</td><td>6 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>0 год.</td><td>0 год.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Тижневих годин для денної форми навчання:
аудиторних – 4 ;

самостійної роботи студента – 6 .</td><td rowspan="5">Освітній рівень:

перший (бакалаврський)</td><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>90 год.</td><td>138 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Індивідуальні завдання: 0 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю: залік</td></tr>
<tr><td colspan="2">Форма контролю: комбінована</td></tr>
</table>

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення вибіркової навчальної дисципліни «Економіка енергетики» є формування у студентів знань для:

Розуміння складу енергетичного комплексу України, сильних та слабких сторін його.

- *розуміння основних принципів і підходів до економіки підприємства з урахуванням особливостей енергетичної галузі, організації виробництва на підприємстві;*
- *використання особливостей економічних відносин і ціноутворення при виробництві енергії і забезпеченні споживачів та методів оцінки техніко-економічної ефективності роботи енергосистем;*
- *набуття навичок організації, планування виробничими процесами, функціонування виробничих систем, організації управління інфраструктурою підприємства енергетики;*
- *розв'язання організаційних та економічних програм у сфері енергетичного виробництва.*

3. Передумови для вивчення дисципліни

Від здобувачів очікується: базове розуміння економіки, а також обізнаність в питаннях енергетичних процесів та установок, джерел енергопостачання, енергетичних станцій і теплоспоживаючих установок.

Даний курс використовує загальнонаукові та специфічні методи дослідження (розрахунково-аналітичні, економіко-статистичні, економіко-математичні, експертного оцінювання, фактологічні, соціологічні, документальні, балансові тощо).

4. Очікувані результати навчання

Вивчення вибіркової навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів:

- *зацікавленості отримання знань про економіку енергетики, управління енергетичним підприємством та його підрозділами, створення та організацію ефективних комунікацій в процесі управління;*
- *розуміння принципів планування та їх використання у професійній діяльності;*
- *здатності розв'язувати деякі спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері енергетики або у процесі навчання, що передбачає застосування методів економіки та менеджменту;*
- *вмінь до самостійного пошуку, аналізу, структурування та відбору потрібної інформації в області застосування елементів економіки енергетики за допомогою сучасних інформаційних технологій;*
- *навичок роботи в команді шляхом реалізації групових проектів в області формування плану рекомендацій планування та організації енергетичного виробництва, вміння презентувати власний проект та кваліфіковано вести дискусію у досліджуваній сфері).*

5. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Підприємство як суб'єкт господарювання. Галузева структура енергетичної промисловості України

Змістовний модуль 1. Енергетичний комплекс України. Організація виробництва і управління підприємствами енергетики. Типи виробництв та їх характеристика. Особливості енергетики як об'єкта управління. Менеджмент та основи наукової організації виробництва

Тема 1. Основні поняття, принципи організації, системи управління, наукові основи і практика управління підприємством. Поняття і класифікація підприємств. Місія, виробнича структура, ресурси підприємств та їх підрозділів [1, стор. 10–78; 2, стор. 7–81; 4, стор. 5–27].

Тема 2. Основні та оборотні фонди підприємства. Особливості енергетики як об'єкта управління (функції та рівні управління, специфічні функції). Сучасні форми організації виробничих процесів [1, стор. 78–122; 2, стор. 83–120; 3, стор. 15–47; 4, стор. 27–95].

Тема 3. Менеджмент підприємств енергетики. Сучасні теорії менеджменту. Основи наукової організації виробництва в енергетиці [1, стор. 122–154].

Змістовий модуль 2. Планування і результативність діяльності підприємства. Організація, технічне нормування і оплата праці. Підготовка виробництва продукції та управління якістю продукції (робіт, послуг)

Тема 4. Виробниче планування (види планів, бізнес-планування, прогнозування, кошторис). Стратегічне планування (стратегія, діагностика, структура, компоненти, особливості) [1, стор. 154–231; 3, стор. 101–111].

Тема 5. Результативність діяльності підприємства (дохід, прибуток, розподіл прибутку, рентабельність). Організація, технічне нормування і оплата праці в енергетиці [1, стор. 335–397; 2, стор. 187–214; 3, стор. 47–70; 4, стор. 95–166].

Тема 6. Підготовка виробництва нової продукції. Управління якістю продукції (робіт, послуг) в енергетиці. Базові стандарти. Світовий досвід управління якістю. Сертифікація [1, стор. 259–335; 2, стор. 122–186; 3, стор. 70–89; 4, стор. 360–518].

Тематичний план навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	всього	у тому числі				всього	у тому числі			
		л	п	лаб	с.р.		л	п	лаб	с.р
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
Модуль 1.Підприємство як суб'єкт господарювання. Галузева структура енергетичної промисловості України. Організація виробництва і управління підприємствами енергетики										
Змістовний модуль 1. Енергетичний комплекс України. Особливості енергетики як об'єкта управління. Менеджмент та основи наукової організації виробництва										
Тема 1. Основні поняття, принципи організації, системи управління, наукові основи і практика управління підприємством. Поняття і класифікація підприємств. Місія, виробнича структура, ресурси підприємств та їх підрозділів	25	5	5	–	15	24	1	1	–	22
Тема 2..Основні та оборотні фонди підприємства. Особливості енергетики як об'єкта управління (функції та рівні управління, специфічні функції). Сучасні форми організації виробничих процесів	25	5	5	–	15	24	1	1	–	22
Тема 3. Сучасні теорії менеджменту. Основи наукової організації виробництва в енергетиці	22	4	5	–	13	24	1	1	–	22
Модульна контрольна робота №1	3	1	–	–	2	3		–	–	3
Разом за змістовим модулем 1	75	15	15	–	45	75	3	3	–	69
Змістовий модуль 2. Планування і результативність діяльності підприємства. Організація, технічне нормування і оплата праці. Підготовка виробництва продукції та управління якістю продукції (робіт, послуг)										
Тема 4. Виробниче планування (види планів, бізнес-планування, прогнозування, кошторис). Стратегічне планування (стратегія, діагностика, структура, компоненти, особливості)	25	5	5	–	15	24	1	1	–	22
Тема 5. Результативність діяльності підприємства (дохід, прибуток, розподіл прибутку, рентабельність). Організація, технічне нормування і оплата праці в енергетиці	25	5	5	–	15	24	1	1	–	22
Тема 6. Підготовка виробництва нової продукції. Управління якістю продукції (робіт, послуг) в енергетиці. Базові стандарти. Світовий досвід управління якістю. Сертифікація	22	4	5	–	13	24	1	1	–	22
Модульна контрольна робота №2	3	1	–	–	2	3	–	–	–	3
Разом за змістовим модулем 2	75	15	15	–	45	75	3	3	–	69
Всього годин	150	30	30	–	90	150	6	6	–	138
Разом за курсом	150	30	30	–	90	150	6	6	–	138

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Ознайомлення із основними поняттями організації виробництва, принципами організації у просторі та часі, системами управління, науковими основами і практикою управління підприємством. Галузева структура економіки України. Поняття і класифікація підприємств. Підприємство як виробнича система і первинна ланка економіки. Організаційно-правові форми підприємств. Місія, виробнича структура підприємства та його підрозділів, матеріально-технічна база, показники підприємства, ресурси підприємств та їх підрозділів. Завдання N1.	5	1
2	Вивчення типів виробництв та їх характеристик. Ознайомлення із особливостями енергетики як об'єкта управління (функції та рівні управління, специфічні функції). Основні та оборотні фонди підприємства. Сучасні форми організації виробничих процесів. Завдання N2.	5	1
3	Ознайомлення з основними положеннями менеджменту підприємств енергетики (виробничий процес, особливості управління, функції і методи управління, форми організації, типи організаційних структур. Вивчення сучасних теорій менеджменту та Основ наукової організації виробництва в енергетиці (виробничі потужності, виробнича програма підприємства та її обгрунтування). Завдання N2.	5	1
4	Ознайомлення з особливостями виробничого планування (види планів та їх функції, річне і оперативне планування, бізнес-планування, прогнозування виробництва, планування чисельності працівників та затрат на виробництво, кошторис, фінансове планування). Стратегічне планування (стратегія, діагностика, структура, основні компоненти, формування стратегії та особливості стратегічного управління в енегетиці). Завдання N3.	5	1
5	Ознайомлення з результативністю діяльності підприємства (сутність, види доходу та прибутку, розподіл прибутку, показники рентабельності та методика їх розрахунку, шляхи підвищення). Організація, технічне нормування і оплата праці в енергетиці (структура витрат робочого часу, види норм і методи нормування, розрахунок чисельності працівників, продуктивність). Завдання N4.	5	1
6	Ознайомлення зі специфікою підготовки виробництва нової продукції. Управління якістю продукції (робіт, послуг) в енергетиці (поняття, показники, значення якості). Базові стандарти і світовий досвід управління якістю США, Японія, ЄС). Стимулювання підвищення якості та сертифікація продукції. Завдання N4.	5	1

	Разом	30	6

Самостійна робота

Самостійна робота передбачає підготовку до лекційних занять; самостійне поглиблення знання за темами дисципліни; підготовку та оформлення практичних завдань; підготовку до двох поточних модульних контролів і до заліку. Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

підготовка до лекційних занять – 0,5-1 год./1 лекцію;

підготовка до практичних занять – 1-2 год./1 заняття;

виконання розрахункових робіт, домашньої контрольної роботи, (обсяг однієї роботі 10-20 аркушів А4) – мінімум 15 годин на 1 роботу;

підготовка до контрольних заходів – 15-30 год./захід.

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
Змістовний модуль 1			
1	Підготовка до лекційних занять	7	5
2	Підготовка до практичних робіт	15	16
3	Виконання контрольної роботи	15	33
4	Підготовка до тестування	8	15
	Разом за змістовним модулем 1	45	69
Змістовний модуль 2			
5	Підготовка до лекційних занять	7	5
6	Підготовка до практичних робіт	15	16
7	Виконання контрольної роботи	15	33
8	Підготовка до тестування	8	15
	Разом за змістовним модулем 2	45	69
	Разом	90	130

Індивідуальне науково дослідне завдання

Не передбачено.

6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування

Методи навчання: лекція; ілюстрування; відеометод; практична робота; контрольні тестові роботи; робота з літературою.

Засоби діагностики: усні відповіді; розрахункові роботи; виконання практичних завдань; стандартизовані тести; реферати та презентації.

7. Форми поточного та підсумкового контролю

Рівень засвоєння матеріалу дисципліни здійснюється шляхом проведення поточного контролю у вигляді тестових завдань різної складності, перевірки результатів виконання практичних робіт та підсумкового контролю у формі заліку. Питома вага заключного заліку в загальній системі оцінок – 20 балів.

Поточний контроль проводиться на кожній практичній роботі та за результатами самостійної роботи. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів із зазначеної теми шляхом тестування (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу) та набутих практичних навичок під час виконання практичних робіт. Підсумкова оцінка з дисципліни складається з оцінок, отриманих за поточний модульний контроль у формі тестування – до 40 балів, результатів виконання практичних робіт – до 40 балів, та заліку – до 20 балів.

За всі контрольні заходи (КЗ) протягом семестру студент може отримати від 0 до 100 балів. Право здавати заключний залік дається студенту, якій з урахуванням максимальних балів проміжних оцінок набирає не менше 60 балів. Підсумкова оцінка навчального курсу є сумою проміжних оцінок і оцінки заліку.

Якщо студент не набрав мінімальну суму балів, то він не допускається до КЗ і йому рекомендується набрати цю кількість за рахунок виконання додаткового завдання для самостійного виконання, зокрема участю у науковій конференції з обов'язковою публікацією тез доповідей.

Студент, який набрав за всі КЗ менше 60 балів, складає підсумковий семестровий залік (що проводиться у письмовій формі в екзаменаційну сесію), до якого він допускається після виконання всіх передбачених елементів модулів, результатом якого є отримання необхідної мінімальної суми 60 балів.

Форми контролю результатів навчальної діяльності студентів та їх оцінювання

Критерії оцінювання виконання практичних завдань

Практична робота	**Критерії оцінювання**
10-9	Завдання виконано у встановлений термін. Виконано самостійно, чітко сформульовані відповіді. Надані повні усні відповіді на запитання.
8-7	Завдання виконано у встановлений термін. Виконано самостійно, відповіді сформульовані неповно. Надані повні/часткові усні відповіді на запитання.
6-5	Завдання виконано у встановлений термін. Виконано самостійно. Надані часткові усні відповіді на запитання.
4-3	Завдання виконано з порушенням встановлених термінів. Виконано самостійно. Надані часткові усні відповіді на запитання. Є помилки у термінах та законодавчій базі
2	Завдання виконано з порушенням встановлених термінів. Надані фрагментарні усні відповіді на запитання.
1	Завдання виконано з порушенням встановлених термінів. Студент відмовляється надавати усні відповіді.
0	Завдання не виконувалося.
	Максимальна оцінка студента за даний компонент програми 40 балів (4 роботи по 10 балів).

Поточний модульний контроль у формі тестування

МК-1 (передбачає 20 тестових запитань по 1,0 балів**)**

Правильних відповідей	20	10	1
Бал	20,0	10,0	1,0

МК-2 (передбачає 30 тестових запитань по 0,66 бали**)**

Правильних відповідей	30	15	1

Бал	20,0	10,0	0,66

Форма контролю	**Максимальна кількість балів**	
	Денна форма	**Заочна форма**
Виконання практичних робіт	4х10 балів = 40 балів	4х10 балів = 40 балів
Поточний модульний контроль у формі тестування	2х20 бали = 40 балів	2х20 бали = 40 балів
Всього	**80**	**80**

Критерії оцінювання знань з дисципліни у формі заліку

Здобувач має відповісти на 5 контрольних запитань та вирішити дві практичні задачі. Кожна правиль відповідь на запитання оцінюється максимум у 2 бали, вирішення практичної задачі – у 5 балів. Загалом за залік можна отримати максимум 20 балів.

Якщо відповідь на контрольні запитання відсутня або відповідь не повністю відповідає еталонній, то виконане завдання оцінюється 0 балів. Якщо відповідь повністю відповідає еталонній, то виконане завдання оцінюється 2 балами.

Вирішення практичної задачі	**Критерії оцінювання підсумкового контролю (заліку)**
9-10	Задача вирішена повно, коректно, з чіткими поясненнями, відповідь правильна
7-8	Задача вирішена повно, коректно, але без повних пояснень, відповідь правильна
5-6	Задача вирішена повно, коректно, але з частовими поясненнями, відповідь правильна
3-4	Задача вирішена неповно, некоректно, відповідь правильна
1-2	Задача вирішена неповно, некоректно, відповідь неправильна
0	Вирішення не представлено взагалі
	Максимальна оцінка студента за задачу 5 балів

8. Критерії оцінювання результатів навчання

		Денне відділення (5 семестр)		Заочне відділення (5 семестр)	
		Вид роботи	Кількість балів	Вид роботи	Кількість балів
ЗМ 1	Т1	Практичне завдання №1	10	Практичне завдання №1	10
	Т2	Практичне завдання №2	10	Практичне завдання №2	10
	ПМК	Тестування за темами ЗМ1	20	Тестування за темами ЗМ1	20
ЗМ 2	Т5	Практичне завдання №3	10	Практичне завдання №3	10
	Т6	Практичне завдання №4	10	Практичне завдання №4	10
	ПМК	Тестування за темами ЗМ2	20	Тестування за темами ЗМ2	20
Підсумковий контроль		Залік	20	Залік	20
Сума			**100**		**100**

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

1. Методичні вказівки та завдання до виконання практичних завдань із дисципліни в електронному варіанті.

2. Презентації підприємств енергетики.

3. Матеріали урядових установ України.

4. Матеріали підприємств енергетики.

На лекційних заняттях використовуються технічні засоби, а саме: комп'ютер і мультимедійний проектор. Якщо є можливість використання проектора, то наочні пояснення можна організувати таким чином: теоретичні відомості будуть наочно супроводжуватися демонстрацією на мультимедійному проекторі. Це надає можливість студенту не тільки почути, а й побачити, що сприяє більш ефективному засвоєнню нового матеріалу. Такі лекції є найдоступнішою і найцікавішою формою викладання нового матеріалу з навчальної дисципліни «Організація виробництва і управління підприємствами енергетики».

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Організація виробництва: підручник /А.І. Яковлєв [та ін.] ; ред.: А.І. Яковлєв, С.П. Сударкіна, М.І. Ларка ; НТУ "Харків. політехн. ін-т". Харків : НТУ "ХПІ", 2016. – 436 с.

2. Організація виробництва: навч. посібник /В.В. Прохорова, О.Ю. Давидова. Х.: Вид-во Іванченка І.С., 2018. – 275 с.

3. Петренко К.В., Скоробогатова Н.Є. Економіка і організація виробництва: навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за технічними та інженерними спеціальностями. К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 177 с. URL https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/27463/1/Ekonomika_i_organiz_vyrob.pdf.

4. Васильков В.Г. Організація виробництва: навч. посіб. /В.Г. Васильков – 2-ге вид. – К.: КНЕУ, 2008. – 524 с.

Допоміжна література

1. Єгупов Ю.А. Організація виробництва на промисловому підприємстві. Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 488 с.

2. Федишин Б.П. Економіка енергетики: Навчальний посібник для студентів енергетичних спеціальностей вищих навчальних закладів. – Тернопіль: Астон. – 2003. – 160 с.

3. Методичні рекомендації з курсу "Організація виробництва" для студентів спеціальності 076 – «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» // Ю.В. Максимець. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2020. – 32 с.

4. Полтавський І.П. Науково-технічні та економічні проблеми енергозбереження в Україні: Конспект лекцій. - Харків, УкрДАЗТ, 2002. – 51 с.

5. ДСТУ 2960-94 "Організація промислового виробництва. Основні поняття. Терміни та визначення".

6. ДСТУ 2961-94 "Організація промислового виробництва. Нормування матеріалів та виробничих процесів. Терміни та визначення".

7. ДСТУ 3138-95 "Організація промислового виробництва. Праця та заробітна плата. Терміни та визначення".

8. ДСТУ 3278-95 "Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Основні терміни та визначення".

9. ДСТУ 2974-95 "Технологічне підготовлення виробництва. Основні терміни та визначення".

10. ДСТУ ISO 9004-2001 Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності. – К.: Держстандарт України, 2001. – 44 с.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Електронна бібліотека кафедри ЕСЕУта ТЕ.
2. www.rada.gov.ua. Законодавство України.
3. Сайт вільної енциклопедії «Вікіпедія». – Режим доступу : http://uk.wikipedia.org/wiki.
4. http://www.kmu.gov.ua
5. http://www.minfin.gov.ua
6. http://www.ukrstat.gov.ua
7. http://www.worldbank.org.ua

Розробник:

доцент кафедри ЕСЕУ та ТЕ _____ к.т.н., Ратушняк І.О.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВИНОСЯТЬСЯ НА ЗАЛІК

1. Структура виробничих фондів підприємства

2. Поділ основних фондів на групи

3. Структура основних фондів як головний показник техрозвитку підприємства

4. Види вартісної оцінки основних фондів

5. Шляхи ефективного використання основних фондів в умовах ринкової економіки

6. Вплив основних фондів на економічні показники роботи електростанцій, теплоцентралей, енергосистем, котелень

7. Показники використання основних фондів, їх визначення, формули

8. Фізичний і моральний знос обладнання. Їх зміст, сутність

9. Амортизація основних фондів. Порядок розрахунку, норм.

10. Модернізація та ремонт активної частини основних фондів, їх необхідність, економічна ефективність. Обґрунтувати на прикладі

11. Норми та нормативи ремонтно-регламентних робіт основних фондів на електростанціях та підприємствах енергетики

12. Реструктуризація основних фондів

13. Обігові фонди, визначення, структура, особливості їх в енергетиці

14. Обігові засоби підприємства, їх структура

15. Фонди обігу, їх особливості в енергетиці

16. Шляхи підвищення ефективності використання обігових засобів

17. Дієва договірна система між генеруючими компаніями і постачальниками палива, як метод скорочення обігових засобів

18. Види виробничих запасів, їх зміст, розрахунок

19. Показники ефективності використання виробничих фондів в енергетиці

20. Інвестиції, їх види, завдання

21. Інвестиційна політика України щодо енергетики

22. Законодавче забезпечення інвестиційного процесу в Україні

23. Види інтелектуальних цінностей, що використовуються як інвестиції

24. Джерела формування капіталовкладень

25. Джерела залучення інвестицій у енергетику

26. Прискорена амортизація, її визначення та методи розрахунку

27. Види прибутків та методи їх розрахунку

28. Шляхи покращення інвестиційного процесу в енергетику України

29. Особливості організації праці в атомній енергетиці

30. Організація праці в теплоенергетиці, її особливості

31. Трансформація системи організації праці на підприємствах “Обленерго” при їх приватизації

32. Персонал електростанцій, його склад

33. Кадровий потенціал підприємств магістральних та локальних електромереж

35. Система підвищення кваліфікації працівників енергетичної сфери

36. Методи визначення продуктивності праці в енергетиці

37. Шляхи підвищення продуктивності праці на:

– атомних електростанціях;

– гідроелектростанціях;

– теплових електростанціях;

– підприємствах магістральних та локальних електромереж;

– підприємствах теплоенергетики.

38. Назвіть основні елементи, з яких складається собівартість передачі енергії

39. Напишіть формули, за якими визначається собівартість передавання електро- та теплової енергії

40. Які основні складові затрат на передавання і розподіл електро- та теплової енергії

41. Намалюйте примірну структуру поточних затрат мереж енергопередач

42. Намалюйте та охарактеризуйте систему розрахунку затрат місцевого електрозабезпечення на загальний питомий збут

43. Дайте визначення повної собівартості енергії, напишіть формулу

44. Визначте повну собівартість енергії, доведеної до споживача

45. В чому полягає різниця між повною собівартістю й такою,що доведена до споживача?

46. Напишіть формулу за якою проводять укрупнені розрахунки собівартості електро- та теплової енергії

47. В чому полягає економічний стимул калькулювання собівартості енергії?

48. Назвіть фактори, що сприяють проходженню енергії

49. Які чинники визначають зниження собівартості енергії?

50. Охарактеризуйте напрямки зниження собівартості енергії в ринкових умовах

51. Основні напрямки економічної політики, що проводиться державою у паливно-енергетичному комплексі

52. Що таке рентна плата, як вона діє в Україні?

53. Основні принципи податкового регулювання ПЕК

54. Охарактеризуйте чинну законодавчу базу з оподаткування енергетики

55. Які види податків сплачують підприємства паливно-енергетичного комплексу?

56. Які відрахування проводять підприємства у державний фонд?

57. У чому полягає економічний зміст місцевих податків і зборів?

58. Які пільги діють в Україні для іноземних інвесторів?

59. У яких випадках державою надається пільговий режим інвестиційної діяльності?

60. Як обкладається митом майно іноземного інвестора?

61. Основні напрямки вдосконалення ціноутворення в енергетиці

62. Охарактеризуйте законодавчу базу України по ціноутворенню в сфері енергетики

63. Які ціни в енергетичній сфері регулюються місцевими державними адміністраціями?

64. Основне завдання, що виникає при формуванні тарифів на енергоресурси

65. З яких елементів складається ціна на електро та теплоенергію?

66. Які затрати включаються в оптову ціну електроенергії? Сформулюйте структуру оптової ринкової ціни

67. Напишіть формули оптової ринкової ціни, оптової закупівельної ціни та тарифу для споживача

68. Сформулюйте основні напрямки вдосконалення методології розрахунків цін і тарифів на енергоресурси на перспективу

69. Як розраховуються тарифи на електроенергію, вироблену на основі використання нетрадиційних джерел енергії (ВЕС, геліостанціях тощо)?

70. Порядок розрахунку тарифів за користування електроенергією та коефіцієнтів втрат електроенергії

71. Порядок формування роздрібної ціни на електроенергію місцевим постачальником електроенергії (МПЕ)

72. Як розраховується вартість електроенергії, що включається до роздрібної ціни електроенергії?

73. Як визначається роздрібний тариф по якому платять споживачі за погодинними лічильниками енергії?

74. Як формуються ціни для споживачів, які не мають погодинних лічильників та не використовують профілі навантаження?

75. Охарактеризуйте порядок встановлення знижок для споживачів

76. Субсидійні сертифікати, їх видача, використання

77. Загальне поняття про баланс

78. Класифікація балансів

79. Види балансів в енергетиці

80. Охарактеризуйте методи питомих витрат в енергетиці

81. Дайте визначення нормам і нормативам у використанні їх щодо енергетики

82. Як розраховується потреба в енергії для міст, економічних районів(мегаполісів)?

83. Закони України про енергозбереження

84. Назвіть основні завдання програм енергозбереження України та області

85. Фонд енергозбереження. В чому полягає його завдання?

86. Охарактеризуйте тенденції світових економічних криз. Поєднайте їх із енергетичними проблемами

87. Зобразіть графічно закон попиту і пропозиції для конкретних видів енергоресурсів

88. Як ціна на енергоносії виступає в ролі основної детермінанти пропозиції?

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВИНОСЯТЬСЯ НА ЗАЛІК -2

1. Поняття виробництва та організації виробництва

2. Основні елементи виробництва

3. Мета, завдання та етапи організації виробництва

4. Принципи, форми та закони організації виробництва

5. Поняття системи та підприємства як виробничої системи

6. Функціональні підсистеми підприємства
7. Виробничий процес, його структура та класифікація
8. Виробнича структура підприємства
9. Види виробничої структури підприємства
10. Фактори, що визначають структуру підприємства
11. Поняття і показники виробничих потужностей промислового підприємства
12. Фактори, що визначають показники виробничої потужності підприємства
13. Розрахунок виробничих потужностей підприємства (цеху, дільниці)
14. Критерії розташування виробничих об’єктів
15. Оптимізація виробничих потужностей підприємства
16. Організація виробничого процесу в просторі
17. Поняття та структура виробничого циклу
18. Організація виробничого процесу в часі
19. Основні шляхи скорочення тривалості виробничого циклу
20. Основні типи виробництв та їхня характеристика
21. Поняття методів організації виробництва
22. Непотокові методи організації виробництва
23. Загальна характеристика потокового методу організації виробництва
24. Класифікація потокових ліній
25. Порівняльна характеристика основних форм потокового виробництва
26. Загальні підходи до організації потокових ліній
27. Однопредметні потокові лінії
28. Безперервно-потокові лінії з робочим конвеєром
29. Безперервно-потокової лінії з розподільчим конвеєром
30. Стаціонарні безперервно-потокові лінії
31. Особливості організації перервно-потокових ліній
32. Особливості організації багатопредметних потокових ліній
33. Автоматичні потокові лінії
34. Виробнича інфраструктура підприємства в системі організації виробництва
35. Організація інструментального господарства підприємства
36. Організація ремонтної служби підприємства
37. Організація енергогосподарства на підприємстві
38. Організація транспортного обслуговування виробництва
39. Організація складського господарства і складських операцій на підприємстві
40. Шляхи удосконалення роботи транспортного і складського господарства
41. Методологічні засади організації праці
42. Розробка та впровадження раціональних форм розподілу та кооперації праці
43. Організація та обслуговування робочих місць
44. Організація праці трудових колективів
45. Умови праці та фактори їх формування
46. Суть та об’єкти нормування праці

47. Затрати робочого часу та їх класифікація

48. Види норм праці

49. Суть та стадії організації технічної підготовки виробництва

50. Науково-дослідні роботи та конструкторська підготовка виробництва

51. Технологічна підготовка виробництва

52. Економічна оцінка ефективності інвестицій в освоєння виробництва нової продукції

53. Економічна оцінка варіанту технологічного процесу і обґрунтування вибору технологічного оснащення

54. Зміст та етапи організаційно-планової підготовки виробництва

55. Організація промислового освоєння виробництва продукції

56. Шляхи прискорення створення та освоєння нових виробів

57. Якість продукції та показники її оцінки

58. Поняття системи управління якістю продукції на підприємстві. Органи контролю якості продукції на підприємстві

59. Етапи організації комплексного управління якістю на підприємстві (відповідно до ISO 9001)

60. Аудит якості. Сертифікація продукції і систем управління якістю

61. Зміст і завдання оперативного управління виробництвом на підприємстві

62. Склад та вимоги до функціонування системи оперативного управління

63. Етапи та системи оперативно-календарного планування виробництва

План практичних занять

Поняття виробництва та організації виробництва. Мета та завдання організації виробництва. Основні елементи виробництва. Основні етапи процесу організації виробництва. Принципи організації виробництва. Суть законів адаптації, пріоритету та корисного ефекту. Суть кооперування, комбінування, спеціалізації та концентрації виробництва.

Задачі

1. На механічній ділянці механоскладального цеху виготовляються деталі 7 найменувань. Технологічний процес обробки однієї деталі відповідного номера включає таку кількість операцій: №1 – 6, №2 – 4, №3 – 6, №4 – 5, №5 – 12, №6 - 10, №7 – 8. Кількість робочих місць на дільниці – 15. Дати оцінку рівня спеціалізації виробництва на дільниці.

2. Тривалість виробничого циклу виготовлення енергетичної машини складає 5,5 робочих дня. Тривалість міжопераційних і міжцехових перерв дорівнює 6,4 год. і 15 год. відповідно. Режим роботи підприємства – двозмінний, тривалість зміни – 8 годин. Визначити ступінь безперервності виробничого процесу виготовлення машини.

3. Тривалість виробничого циклу виготовлення підйомного крана становить 14 робочих днів. Час виконання транспортних операцій – 14 годин. Режим роботи підприємства – двохзмінний, тривалість зміни – 8 годин. Оцініть рівень прямопотоковості виробничого процесу.

4. Технологічний процес пошиття спецодягу складається з 24 операцій. Частина з них виконується паралельно. Тривалість технологічного циклу дорівнює 4,8 години. При паралельному суміщенні всіх операцій він скоротиться до 4,3 години. Розрахуйте коефіцієнт паралельності технологічного процесу.

Контрольні запитання

Функціональні підсистеми підприємства. Поняття та структура виробничого процесу. Суть основних, допоміжних та обслуговуючих виробничих процесів. Прості і складні виробничі процеси. Технологія – як головна складова виробничого процесу. Види технологій. Структура технологічного процесу. Пооопераційна та маршрутна карта виробничого процесу. Виробнича структура підприємства. Основні структурні виробничі підрозділи підприємства. Технологічний та предметний підхід до формування виробничої структури підприємства. Види виробничих структур підприємства. Фактори, що визначають виробничу структуру підприємства.

Задачі

1. До складу машинобудівного підприємства входять такі виробничі підрозділи: 1) цехи: ремонтно-механічний, електроремонтний, інструментальний №1, інструментальний №2, тарний, кольорового лиття, ковальсько-пресовий, ковальсько-штампувальний, механічний №1, механічний №2, термічний, транспортний, складальний №1, складальний №2, чавунно-ливарний, сталевого лиття, фарбувальний; 2) станції і підстанції: котельна, компресорна, газогенераторна, киснева, трансформаторна; 3) склади: запасних частин, інструментальний склад, паливо-мастильних матеріалів, готової продукції, металопрокату, комплектуючих виробів; 4) інші виробничі підрозділи: газова мережа, телефонна мережа, радіозв'язок.

Необхідно структурувати склад виробничих підрозділів підприємства в розрізі основ-

ного, допоміжного, обслуговуючого, побічного і підсобного виробництва.

2. У склад машинобудівного заводу входять цехи: ливарний, ковальсько-пресовий, модельний, електроремонтний, втулок, шасі, двигунів, механічний, термічний, гальванічний, складальний, інструментальний, ремонтний, транспортний, металоконструкцій, монтажний, тарний, товарів народно вжитку.

Необхідно: а) структурувати склад виробничих підрозділів підприємства в розрізі основного, допоміжного, обслуговуючого і побічного виробництва; б) класифікувати основні цехи за технологічною та предметною ознакою, та згрупувати їх на заготівельні, обробні та складальні.

3. Побудуйте виробничу структуру підприємства за такими ознаками:

а) підприємство спеціалізується у сфері виробництва металообробних верстатів для підприємств машинобудування.

б) підприємство не розробляє проектно-конструкторську документацію на технологічне устаткування, здійснює тільки технологічну підготовку виробництва;

в) питома вага купованих інструментів і оснащення становить 50%;

г) підприємство самостійно виробляє стиснуте повітря і гарячу воду. Інші види паливно-енергетичних ресурсів підприємство закуповує.

4. Побудуйте схему складання устаткування з окремих вузлів. Складіть схему складання окремого вузла із деталей та "впишіть" її у загальну схему. Побудуйте загальну схему виробничого процесу – від поступлення матеріалів – до контролю якості.

Контрольні запитання

Поняття виробничої потужності. Показники виробничої потужності підприємства. Потужність виробничої системи з предметною структурою. Потужність виробничої системи з технологічною структурою. Поняття «вузького місця» на виробництві.

Задачі

1. Потужність підприємства на початок планового року 3486 т. Плановане введення потужності протягом року: у березні - 825 т; у червні - 247 т. Заплановане виведення потужності: у лютому - 305 т.

Необхідно визначити: 1) величину середньорічної виробничої потужності підприємства в плановому році; 2) потужність підприємства на кінець планового року.

2. На початок планового року в механічному цеху заводу встановлено 14 радіально-свердлильних верстатів. Відповідно до плану технічного розвитку виробництва передбачено вибуття 2-х верстатів у березні і введення 4-х одиниць устаткування у квітні. Кількість календарних днів у році – 366, у тому числі 12 святкових і 104 вихідних дні. Режим роботи механічного цеху – двозмінний, тривалість зміни – 8 годин. Простої одиниці устаткування в плановому ремонті складуть 12 днів.

Необхідно розрахувати: 1) середньорічну кількість радіально-свердлильних верстатів; 2) річний номінальний і ефективний фонд часу роботи одного верстата (год.); 3) річний ефективний фонд часу роботи групи верстатів (год.).

3. У цеху встановлено 8 плавильних агрегатів. Річний ефективний фонд часу роботи одного агрегату 4020 год. Ємність однієї ванни – 3,5 т рідкого металу, вихід придатного лиття – 70%. Тривалість одного циклу плавки – 4,5 години. Вага комплекту виливків до виробу «А» 3240 кг.

Необхідно визначити виробничу потужність цеху: 1) у тоннах лиття; 2) у фізичних виробах.

4. У складальному цеху заводу здійснюється складання машини. Виробнича площа цеху 254 м^2. Складання здійснюється на спеціальних стендах: площа одного стенда - 14 м^2. Тривалість складання однієї машини - 47 год. Кількість календарних днів у році - 365, у т.ч. 11 святкових і 103 вихідних дні. Режим роботи – однозмінний, тривалість зміни - 8 год. Визначити річну пропускну здатність цеху.

5. Підприємство має два предметно-спеціалізовані цехи. Виробництво здійснюється на потокових лініях.

Найменування показників	Одиниця виміру	Цех №1	Цех №2
1. Річний ефективний фонд часу роботи поточної лінії	год.	3980	3980
2. Такт поточної лінії	хв.	10	8
3. Плановий випуск деталей	дет/рік	20140	21455
4. Ціна 1 деталі	грн.	350	185

Необхідно визначити: 1) величину виробничої потужності 1-го та 2-го цеху; 2) планований рівень використання виробничої потужності кожного цеху і підприємства в цілому.

6. У цеху на початок планового року встановлено 148 верстатів. Відповідно до плану технічного розвитку цеху в плановому році передбачається:

1) вибуття 8 верстатів у квітні; 2) введення 26 верстатів у липні; 3) вибуття 5 верстатів у вересні; 4) введення 2 верстатів у жовтні.

Планова годинна продуктивність одного верстата складає: 1) по металу - 3 погонних метрів; 2) по алюмінію - 5 м. Кількість календарних днів у плановому році - 365, у тому числі 12 святкових, 104 вихідних. Режим роботи цеху - двозмінний, тривалість однієї зміни 8 год. Тривалість простою одиниці устаткування в плановому ремонті - 8 днів.

Необхідно визначити виробничу потужність цеху в плановому році: 1) за умови, що 65 % ефективного фонду часу устаткування буде зайнято виробництвом деталей із металу, а 35 % - виробництвом деталей із алюмінію; 2) при співвідношенні фізичних обсягів виробництва деталей із металу і алюмінію 2 до 5.

7. Виробнича потужність складального цеху заводу металообробних верстатів складає 3210 шт. верстатів за рік. Потужність механічного цеху – 2340 машино-комплектів. Норма витрат лиття на один машино-комплект – 642 кг. Потужність ливарного цеху – 1920 т лиття за рік.

Необхідно: 1) оцінити ступінь пропорційності між технологічно суміщеними цехами підприємства; 2) виявити «вузьке місце» у виробництві; 3) зробити висновки і подати відповідні рекомендації.

Контрольні запитання

Поняття генерального плану підприємства. Показники ефективності розробки генерального плану. Вимоги щодо ефективного розміщення виробничих підрозділів. Поняття та структура виробничого циклу. Фактори, що впливають на тривалість виробничого циклу. Суть послідовного виду поєднання операційних циклів. Суть паралельного виду поєднання операційних циклів. Суть паралельно-послідовного виду поєднання операційних циклів. Розрахунок тривалості виробничого циклу при послідовному виду руху предметів праці. Розрахунок тривалості виробничого циклу при паралельному виду руху предметів праці. Розрахунок тривалості виробничого циклу при послідовно-паралельному виду руху предметів праці. Основні шляхи скорочення тривалості виробничого циклу.

Задачі

1. На основі наведених даних відобразити схему планування ливарного цеху:

1. Склад технологічних ланцюжків:

а) приготування формувальної суміші - виготовлення форм - сушіння форм;

б) приготування стрижневої суміші - виготовлення стрижнів - сушіння стрижнів;

в) складання форм здійснюється безпосередньо після сушіння форм і стрижнів;

г) плавлення металу здійснюється після підготовки шихти;

д) заливання металу здійснюється безпосередньо після складання форм і плавлення металу;

є) завершальні операції: заливання форм - вибивання форм - обрубування й очищення виливків.

2. Склад виробничих підрозділів ливарного цеху:

2.1. Основні дільниці (відділення): плавильна, формувальна, складальна, заливальна, стрижнева, обрубна, землеприготувальна, сушильна.

2.2. Допоміжні дільниці: ремонтна, ковшова, каркасна;

2.3. Склади: формувальних, стрижневих, шихтових, допоміжних матеріалів, моделей, готових виливків.

2. 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.

3. 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 передавальної партії – 5 шт.

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=6, t_7=5 хв. Кожна операція виконується на одному верстаті. Передавальна 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.

5. Партія деталей з 200 шт. обробляється при паралельно-послідовному виді руху. 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, решту операцій – на одному. Передавальна партія – 20 шт. Визначити як зміниться тривалість технологічного циклу обробки партії деталей, якщо: а) зменшити розмір передавальної партії до 10 шт. б) паралельно-послідовний вид руху замінити паралельним.

Контрольні запитання

1. Поняття масового, серійного та одиничного типів виробництва. Порівняльна характеристика типів виробництва. Основний критерій при встановленні типу виробництва. Поняття методу організації виробництва. Фактори, що впливають на вибір методів організації виробництва. Характеристика непотокового виробництва. Суть технологічної форми організації виробництва. Суть предметно-групових форм організації виробництва. Розрахунок кількості устаткування при непотоковому виробництві. Розрахунок оптимальної партії виробів. Загальна характеристика потокового методу організації виробництва. Види потокових ліній.

Задачі

1. Технологічний процес виготовлення шестірні складається 5 операцій, планові нормативи по яких наведені в таблиці.

Коефіцієнт допустимих затрат часу на підготовчо-завершальні роботи в штучному часі - 0,05. Місячна програма випуску шестірень - 160 шт.

Необхідно визначити: 1) розрахунковий розмір партії деталей; 2) прийнятий розмір партії деталей.

Назва технологічної операції	Норма часу, хв.	
	штучного	підготовчо-завершального
1. Токарська	27	64
2. Свердлильна	15	52
3. Фрезерна	38	74
4. Розточувальна	22	43
5. Шліфувальна	17	30

2. Технологічний процес виготовлення колінчатого вала складається з 5 операцій, нормативний час виконання яких наведено в таблиці.

Коефіцієнт допустимих витрат часу на підготовчо-завершальні роботи в штучному часі - 0,03. Місячна програма випуску валів - 100 шт.

Необхідно визначити: 1) розрахунковий розмір партії деталей; 2) прийнятий розмір партії деталей.

Назва технологічної операції	Норма часу, хв.	
	штучного	підготовчо-завершального
1. Токарська	42	52
2. Свердлильна	38	66
3. Фрезерна	37	70
4. Розточувальна	60	84
5. Шліфувальна	23	45

3. Обсяг виробництва деталей типу «А» на верстатобудівному підприємстві складає 800 шт. за рік. Виробнича собівартість однієї деталі – 2800 грн. Метод виготовлення деталей - попартійний. Середньодобове виробництво складає 8 штук. Витрати на підготовчо-завершальні роботи на одну партію деталей – 320 грн. Річні витрати на зберігання – 30 відсотків від середньорічної вартості продукції на зберіганні. Планується рівномірне споживання деталей – у се-

редньому по 3,3 шт. за день. Необхідно: 1) розрахувати оптимальний розмір партії деталей і періодичність їх виготовлення (дисконтна ставка становить 20%); 2) визначити, на скільки зміниться величина приведених затрат при збільшенні (зменшенні) розміру партії удвічі.

4. На механообробній дільниці механоскладального цеху машинобудівного підприємства виготовляються деталі шести типорозмірів. Норми часу для виконання токарських операцій і річна програма випуску деталей наведено в таблиці.

Номер деталі	Норма часу, хв.	Річний випуск, шт.
1	45	856
2	38	1042
3	60	3964
4	74	1505
5	26	1820
6	52	2417

Витрати часу на переналагодження устаткування й інші підготовчо-завершальні роботи складають у середньому 6,7% від штучного часу. Кількість календарних днів у році – 365, у тому числі 104 вихідних і 13 святкових. Режим роботи цеху - двозмінний, тривалість зміни – 8 год. Час простоїв верстата в плановому ремонті – 27 днів. Плановий коефіцієнт виконання норм виробітку на даних операціях складає в середньому 1,16.

Розрахувати необхідну кількість токарних верстатів у плановому році.

Контрольні запитання

1. Загальні вимоги до організації потокових ліній. Основні параметри організації потокові лінії. Суть безперервно-потокової лінії з робочим конвеєром. Суть безперервно-потокової лінії з розподільчим конвеєром. Суть стаціонарної потокової лінії. Суть перервно-потокової лінії. Суть багатопредметної потокової лінії. Автоматична потокова лінія.

Задачі

1. У механічному цеху машинобудівного підприємства виготовлення колінчатих валів здійснюється на потоковій лінії з конвеєром безперервного руху зі зняттям предметів праці. Технологічний процес виробництва валів складається з 7 операцій, тривалість яких дорівнює 14; 16; 13; 8,5; 5; 21; 10 хв. відповідно. Змінна програма випуску колінчатих валів складає 92 шт. Тривалість зміни 8 год., у тому числі – 2 перерви по 10 хв. кожна. Крок конвеєра – 1,4 м. Робочі місця розташовуються з одного боку конвеєра. Діаметр барабана привідної станції – 1,5 м.

Необхідно визначити: 1) такт потокової лінії; 2) кількість робочих місць на кожній операції та в цілому на потоковій лінії; 3) коефіцієнти завантаження робочих місць і ступінь завантаження потокової лінії; 4) довжину робочої частини конвеєра; 5) повну довжину стрічкового конвеєра; 6) швидкість конвеєра.

2. На потоковій лінії з робочим конвеєром з пульсуючим характером руху здійснюється складання тепловізорів. Тривалість складання одного тепловізора - 3 год. 20 хв. Тривалість зміни - 8 год. Такт потокової лінії - 5 хв. Крок лінії - 1,6 м. Діаметр барабана привідної станції стрічкового конвеєра – 1,3 м. Розташування робочих місць - двостороннє.

Необхідно визначити: 1) змінний темп потокової лінії; 2) змінну програму випуску тепловізорів; 3) кількість предметів праці, що знаходяться одночасно на конвеєрі; 4) довжину робочої частини і повну довжину конвеєра.

3. У цеху спецодягу на потоковій лінії з розподільним конвеєром здійснюється складання (пошив) захисних костюмів. Технологічний процес включає 8 операцій; кількість робочих місць на кожній операції дорівнює відповідно 2,3,1,2,4,3,1,2.

Необхідно зробити розмітку розподільного конвеєра.

4. У механічному цеху машинобудівного заводу здійснюється механічна обробка заготовок для виготовлення редуктора на однопредметній потоковій лінії з розподільним стрічковим конвеєром безперервного руху. Технологічний процес складається з 6 операцій, тривалість яких складає 3; 6; 5; 4,5; 7; 10 хв. відповідно. Змінна програма випуску редукторів складає 112 шт. Тривалість зміни 8 год., у тому числі - 4 перерви по 8 хв. кожний. Крок конвеєра - 2,0 м. Робочі місця розташовуються з одного боку конвеєра. Діаметр барабана привідної станції - 1,8 м.

Необхідно: 1) визначити: а) такт потокової лінії; б) кількість робочих місць і ступінь їх завантаження; в) довжину робочої частини конвеєра; г) повну довжину конвеєра, погоджену з довжиною періоду; д) швидкість конвеєра; 2) зробити розмітку розподільного конвеєра.

5. На потоковій лінії з робочим конвеєром безперервного руху здійснюється складання візків. Технологічний процес включає 12 операцій, тривалість яких становить 4; 2; 3; 5; 4; 7; 3; 5; 6; 5; 2; 3 хв. відповідно. Час виконання 3-ої і 8-ої операцій нестабільний (максимальна тривалість їх виконання - 4,5 і 6 хв. відповідно). Такт потокової лінії – 2 хв., крок лінії - 2,5 м.

Необхідно визначити: 1) для кожної операції довжину робочих і резервних зон; 2) довжину робочої частини конвеєра.

6. На потоковій лінії з робочим конвеєром з пульсуючим рухом здійснюється складання кузовів. Технологічний процес включає 10 операцій, тривалість яких становить 7; 4; 5; 9; 8; 4; 3,5; 9,5; 6; 4 хв. відповідно. Час виконання 3-ої операції нестабільний (максимальна тривалість її виконання - 6 хв.). Змінна програма випуску кузовів - 90 шт. Тривалість робочої зміни - 8 год., у тому числі 2 перерви по 15 хв. кожна. Крок конвеєра - 5,5 м.

Необхідно визначити: 1) такт потокової лінії; 2) темп потокової лінії; 3) кількість працівників на кожній операції і ступінь їх завантаження; 4) довжину робочої і резервної зон для кожної операції; 5) довжину робочої частини конвеєра.

Контрольні запитання

1. Завдання, структура та форми організації інструментального господарства. Класифікація інструменту. Розрахунок норм витрат та запасів інструментів. Визначення потреби підприємства в інструментах. Шляхи удосконалення роботи інструментального господарства. Мета і завдання системи технічного обслуговування і ремонту. Форми організації роботи ремонтної служби підприємства. Види ремонтних робіт та структура ремонтного циклу. Основні нормативи планування та проведення ремонтних робіт. Завдання та структура енергетичного господарства підприємства. Розрахунок потреб підприємства в енергії. Шляхи енергозбереження на підприємстві.

Задачі

1. Машинний час обробки одного валу токарським різцем — 30 хв. Час роботи різця між двома переточками - 60 хв. Величина різальної кромки різця — 6 мм, за одну переточку сточується 1,5 мм різальної кромки. Коефіцієнт випадкових втрат інструментів - 0,02. Визначити норму витрат різців з розрахунку на 100 валів.

2. Загальний час роботи верстатів (технологічно однорідних) – 12000 год. Із них – машинний час – 10000 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 2 год. Випадкові витрати інструменту – 5%. Визначити норму витрат інструменту на 100 верстато-годин роботи обладнання.

3. У ковальсько-пресовому цеху заготовка деталей «А» здійснюється методом штампування. Річна програма випуску деталей 300 тис. шт. Кількість деталей, що штампуються одночасно, дорівнює 4. Для їхнього виготовлення необхідно зробити 5 ударів. Стійкість матриці - 300 ударів. До повного зносу штампу може бути зроблено 150 замін матриці. Визначити потребу в штампах та матрицях для забезпечення холодного штампування деталей «А» у плановому році.

4. Визначити розміри мінімального і максимального запасу інструментів на центральному складі, а також "точку замовлення" і величину партії поповнення за наступних умов: а) одноденна потреба заводу в інструменті складає 800 шт.; б) кількість днів термінового виготовлення інструменту – 5; в) періодичність поповнення запасу інструменту на центральний інструментальний склад – 2 місяці; г) періодичність циклу підготовки і виконання замовлення на виготовлення інструменту становить 15 днів.

5. Визначити оборотний фонд інструменту на робочих місцях цеху, виходячи із таких даних: а) число робочих місць, на яких застосовується інструмент – 100; б) кількість інструменту, який одночасно застосовується на одному робочому місці – 2 шт.; в) періодичність піднесення інструменту із інструментальної комори цеху – 8 год.; г) час експлуатації інструменту між переточками із врахуванням перерв у його використанні – 2 год.; д) коефіцієнт запасу інструменту на робочому місці – 1,0.

6. Структура ремонтного циклу представлена у такому вигляді: *К0 – О1 – М1 – О2 – М2 – О3 – С1 – О4 – М3 – О5 – С2 – О6 – М4 – О7 – С3 – О8 – М5 – О9 – М6 – К1.* Тривалість ремонтного циклу – 5 років. Норми часу по видах ремонтних робіт становлять: огляд – 0,35 год., малий ремонт – 1 год., середній ремонт – 5 год., капітальний ремонт – 16 год. У цеху працює 30 одиниць обладнання. Визначити тривалість міжремонтного та міжоглядового періодів, а також трудомісткість ремонтних робіт.

7. Розрахувати потребу механічного цеху в силовій електроенергії, якщо відомо, що загальна потужність двигунів цеху – 600 кВт/год., коефіцієнт одночасного використання двигунів – 0,8; корисний фонд часу роботи верстата за рік – 4080 верстато-годин; середній коефіцієнт завантаження верстатів – 0,9; втрати енергії – 8%.

8. Визначити потребу в освітлювальній електроенергії для виробничої дільниці площа якої становить 400 м^2. Режим роботи дільниці – 2 зміни по 8 год. Число робочих днів в році – 260. Норма витрат освітлювальної електроенергії на 1 м^2 – 15 Вт/год.

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

10. Визначити потребу у парі для опалення цеху, зовнішні габаритні розміри якого наступні: довжина – 40 м, ширини – 18 м, висота – 5 м. Витрати енергії на опалення 1 м^3 приміщення цеху при різниці зовнішньої та внутрішньої температур 1^o – 0,5 ккал/год.. Тривалість опалювального сезону – 150 днів. Середня різниця температур складає 20^o. Тепловий вміст 1 кг пари - 540 ккал.

Контрольні запитання

Призначення, склад і завдання транспортного господарства. Класифікація транспортних засобів. Маршрутизація внутрішньозаводських перевезень. Основні показники діяльності транспортного господарства підприємства. Основні завдання та функції складського господарства. Класифікація складів підприємства. Розрахунок та показники використання

складських площ. Організація складських операцій на підприємстві. Шляхи удосконалення роботи транспортного і складського господарства.

Задачі

1. Визначити необхідну кількість електрокарів для механічного цеху за наступних умов:

а) вага вантажів, що підлягає перевезенню у плановому році – 40000 т.

б) вантажопідйомність одного електрокара – 2 т.; довжина маршруту перевезень вантажу – 100 м; швидкість руху електрокара з вантажем – 100 м/хв., без вантажу – 150 м/хв.; середній час навантаження і оформлення документів – 10 хв., розвантаження – 2 хв.; коефіцієнт використання вантажопідйомності – 0,8.

в) кількість робочих днів у році – 245. Тривалість зміни – 8 год.

г) коефіцієнт втрат часу на ремонт транспортних засобів – 0,1; коефіцієнт затримки транспорту – 1,25.

2. Змінний вантажний потік механоскладального і гальванічного цеху складає 200 т. Маршрут руху деталей – маятниковий двосторонній. Деталі транспортуються електрокарами вантажопідйомністю – 2 т. Середня швидкість руху електрокару – 60 м/хв.

Відстань між цехами – 900 м; час навантаження деталей в кожному цеху – 10 хв., розвантаження – 5 хв. Коефіцієнт використання вантажопідйомності електрокарів – 0,75. Коефіцієнт використання змінного фонду часу роботи електрокарів – 0,9. Визначити необхідну кількість електрокарів і змінну кількість рейсів, що ними здійснюється.

3. Перевезення деталей здійснюється автомашинами вантажопідйомністю 2,5 т за кільцевою схемою: ливарний цех – механічний цех – гальванічний цех – складальний цех – склад готової продукції. Добовий сумарний вантажний потік досягає 300 т., довжина маршруту – 1500 м., середня швидкість руху – 60 м/хв.

Завантаження автомашини потребує в середньому 12 хв., розвантаження – 20 хв. Автомашини працюють у дві зміни. Номінальна вантажопідйомність автомашини використовується на 70%, змінний фонд часу їх роботи - на 85%. Визначити необхідну кількість автомашин і кількість рейсів, що здійснюється ними за добу.

4. Визначити кількість рейсів за місяць, що здійснюються за односторонньою маятниковою системою маршруту і тривалість одного рейсу за наступних умов. Транспортні засоби працюють 24 дні по дві зміни тривалістю 8 год. Довжина маршруту 125 м; швидкість руху транспорту із вантажем – 80 м/хв., без вантажу – 95 м/хв. Час навантаження – 20 хв., розвантаження – 12 хв. Внутрішньозмінні простої транспорту – 30 хв., коефіцієнт використання робочого часу – 0,95.

5. Токарні різці зберігаються на інструментальному складі в кліткових стелажах. Розміри двостороннього стелажа 1,2 х 4 м, висота 2 м. Річні витрати різців – 100 тис. шт. Середні розміри токарного різця 30 х 30 мм довжиною 250 мм при густині сталі 8 г/см^3. Інструмент надходить щоквартально партіями зі спеціального заводу. Страховий запас – 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^2 площі підлоги – 2 т. Визначити необхідну складську площу для зберігання токарних різців.

6. Річна програма випуску виробу становить 60 тис. шт. На виготовлення одиниці виробу потрібно 0,8 кг міді. Поставки здійснюються поквартально. Страховий запас міді – 10 днів. Склад працює 255 днів на рік. На складі мідь зберігається на підлозі у штабелях. Допустима

маса вантажу на 1 м^2 площі підлоги – 2 т. Визначити необхідну загальну складську площу, якщо коефіцієнт її використання становить 0,7.

7. Річні витрати листової сталі на підприємстві складають 700 т. Поставки відбуваються через кожні два місяці. Страховий запас передбачений в розмірі 10-денної потреби. Стальні листи (густина – 7,8 кг/дм^3) зберігаються на поличних стелажах розміром 1,8 х 1,5 м, висотою 2 м. Об'єм стелажів використовується на 25%. Визначити потребу у стелажах, якщо склад працює 260 днів у році, а допустиме навантаження на 1 м^2 підлоги складає 2 т.

Контрольні запитання

Поняття організації праці. Економічні, психофізіологічні та соціальні завдання організації праці. Основні напрями наукової організації праці. Поняття поділу та кооперації праці. Види поділу праці. Робоче місце. Види робочих місць. Організація робочого місця. Умови праці та фактори їх формування. Суть нормування праці. Об'єкти нормування праці. Класифікація затрат робочого часу. Види норм праці.

Задачі

1. Робітник протягом місяця за 180 год. роботи виготовляє 300 шт. деталей. У зв'язку з проведенням певних заходів щодо покращення організації праці трудомісткість деталей знизилась на 0,1 год. Скільки деталей виготовить робітник у нових умовах праці і на скільки відсотків підвищиться його продуктивність праці?

2. Годинна норма виробітку на токарній операції складає 5 деталей. В результаті механізації операції норма штучного часу знизилась на 2 хв. Визначити процент зростання годинної норми виробітку.

3. Робітник за зміну (7 год.) виготовив 15 деталей за нормою штучного часу 12 хв. і 8 деталей за нормою штучного часу 45 хв. Визначити відсоток виконання робітником норм виробітку.

4. Багатоверстатник обслуговує три верстати, причому за зміну (420 хв.) на першому верстаті обробляє 75 деталей з нормою штучного часу 7 хв., на другому – 40 деталей з нормою штучного часу 12 хв., на третьому – 30 деталей з нормою штучного часу 15 хв. Визначити виконання змінної норми виробітку багатоверстатника у відсотках.

5. Багатоверстатник обслуговує декілька верстатів з однаковою нормою оперативного часу – 30 хв. (в т.ч. 6 хв. ручного часу). На перехід від верстата до верстата затрачається 1 хв. Визначити кількість верстатів, які обслуговує робітник, коефіцієнти завантаження роботою робітника і завантаження роботою верстатів.

6. За результатами проведеної індивідуальної фотографії робочого дня, складено баланс використання робочого часу робітником. Тривалість *Тпз* – 30 хв., *Топ* – 303 хв., *Торм* – 50 хв., *Твоп* – 35 хв., *Тотп* – 45 хв., *Тптд* – 17 хв. Розрахувати коефіцієнт використання робочого часу на робочому місці, коефіцієнти втрат робочого часу з організаційно-технічних причин та у зв'язку з порушеннями трудової дисципліни.

7. 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, на відпочинок і особисті потреби – 7,5 відсотка оперативного часу. Підготовчо-завершальний час на партію виробів – 4,5 хв., розмір партії – 20 виробів.

8. Норма витрат оперативного часу на одну деталь становить 5,2 хв. Змінна норма підготовчо-завершального часу – 12 хв., часу на обслуговування робочого місця – 17 хв., на відпочинок і особисті потреби – 15 хв., час технологічних перерв – 4 хв. Визначити змінну норму виробітку.

9. Норма часу на виконання одиниці роботи з обслуговування одного верстата допоміжним робітником складає 15 хв. Робітник виконує 4 одиниці роботи з обслуговування верстата за зміну. Коефіцієнт виконання допоміжним робітником невластивих йому функцій – 0,25. Розрахувати норму обслуговування верстатів допоміжним робітником за зміну.

Контрольні запитання

Суть та стадії комплексної технічної підготовки виробництва. Фундаментальні та прикладні наукові дослідження. Конструкторська підготовка виробництва. Основні документи конструкторської документації. Технологічна підготовка виробництва. Види технологічних процесів. Основні показники оцінки інвестиційних проектів. Економічна оцінка варіантів технологічного процесу. Організаційно-економічна підготовка виробництва. Види освоєння виробництва нової продукції. Методи переходу на випуск нової продукції. Шляхи прискорення створення та освоєння нових виробів.

Задачі

1. Розрахувати тривалість процесу технічної підготовки виробництва за етапами: 1) конструкторська розробка виробу, виготовлення креслень; 2) виробничий контроль креслень; 3) укрупнена розробка технологічного процесу. Для розрахунку використовують такі дані:

а) у склад виробу входить 480 деталей, середня норма часу на розробку одного креслення – 4,2 год.; на перевірку і виробничий контроль одного креслення – 1,4 год.; на розробку однієї подетальної технологічної карти (включаючи нормування) – 2,3 год.;

б) при виконанні робіт на першому етапі зайнято 11 чоловік, на другому – 4 чоловіки, на третьому – 5 чоловік; мінімальний розрив між початком роботи кожного етапу – 2 дні;

в) план-графік підготовки виробництва передбачає послідовно-паралельне виконання робіт по етапах, при розрахунку слід приймати середню тривалість робочого дня – 8,2 год.

2. Технологічна підготовка виробництва нового виробу включає такі основні роботи з середньою тривалістю в днях: розробка технічної документації – 80; проектування технологічних процесів і технічне нормування – 90; конструювання спеціального обладнання – 120; виготовлення спеціального обладнання – 150. Роботи виконуються паралельно-послідовно зі зміщенням в 10 днів.

Визначити тривалість технічної підготовки в місяцях. Число робочих днів в місяці – 22.

3. Визначити річний економічний ефект від впровадження результатів науково-дослідної (НДР) та дослідно-конструкторської робіт (ДКР) по створенню напівавтомату з урахуванням різного часу перед виробничих витрат.

Затрати на НДР, які тривають 1 рік, складають 300 тис. грн.., затрати на ДКР тривалістю 2 роки – 800 тис. грн.. (1-й рік – 400 тис. грн.., 2-й рік – 400 тис. грн.).

Освоєння випуску обсягом 15 млн. шт. на рік із застосуванням напівавтомату здійснюється через півроку після закінчення ДКР. Затрати на освоєння окуповуються за період освоєння випуску до заданої величини програми.

Продуктивність базової установки 90 шт./год., її вартість становить 140 тис. грн.., проектованої, відповідно, 200 шт./год. і 350 тис. грн.. Установки обслуговуються оператором 4-го розряду із годинною тарифною ставкою 6,37 грн./год.

Один оператор може обслуговувати одну базову установку або дві заново спроектовані. Дійсний річний фонд часу роботи обладнання становить 4075 год. Норма амортизації установок становить 24,3% на рік; *Е*н – 0,2.

Площа, яку займає кожна установка становить 2 м. кв.; вартість 1 м. кв. Виробничої площі – 1500 грн.

4. Підприємство придбало електротехнічне устаткування на 200 тис. гри. з терміном експлуатації - 5 років. Щорічна економія на поточних затратах від використання нового устаткування становила 60 тис. гри.

Необхідно визначити, чи вигідне інвестування здійснило підприємство, якщо вартість капіталу підприємства становить 10%.

5. Можливі 2 технологічні варіанти виготовлення деталі автомашини - із металу та полістиролу. Конкретні дані подаються у двох варіантах:

Варіант технологічного процесу	Річний випуск, шт.	Затрати на одну деталь, грн.				Річні постійні витрати, грн.	
		Матеріали	Заробітна плата та нарахування	Технологічна електроенергія	Інші змінні витрати	Амортизація обладнання та оснащення	Інші постійні витрати
Метал	8000	1,46	6,85	0,48	1,28	1700	8400
Полістирол	8000	2,42	1,09	0,18	0,56	15000	6800

Необхідно визначити: 1) доцільний варіант виготовлення деталі при даному річному випуску; 2) мінімальний випуск, при якому цей варіант стає економічно вигіднішим. Дати розрахункове та графічне обґрунтування.

6. Підприємство придбало новий напівавтомат вартістю 40530 грн., який щорічно повинен випускати 50300 виробів. Ціна одного виробу становить 15,5 грн., а прямі змінні витрати на виробництво одного виробу – 12,0 грн. Нормативний термін служби напівавтомата – 5 років.

Визначити економічний ефект від використання у виробництві нового напівавтомату.

7. Визначити доцільний варіант придбання обладнання за наступних умов:

	Одиниця виміру	Обладнання		
		А	Б	В
Вартість обладнання	грн.	310 000	225 000	205 000
Термін експлуатації	років	7	7	7
Продуктивність	продукції/год.	22	22	22
Річні постійні експлуатаційні витрати	грн.	205 000	210 000	140 000
Змінні витрати на одиницю продукції	грн.	75,30	77,50	77,50
Річний ефективний фонд часу роботи обладнання	годин	3304	3304	3304
Норматив окупності затрат (*Ен*)	коефіцієнт	0,20	0,20	0,20

8. Визначте економічний ефект від заміни звичайних лампочок у вашому будинку на енергозберігаючі.

Тема 6 Контрольні запитання

Якість продукції та показники її оцінки. Експлуатаційні показники якості продукції. Обмежувальні показники якості продукції. Додаткові (сервісні) функції. Методи оцінки рівня якості продукції. Аудит якості. Види аудиту. Сертифікація продукції і систем управління якістю Сутність та види сертифікації продукції. Поняття системи управління якістю продукції на підприємстві. Поняття та показники конкурентоспроможності продукції.

Задачі

1. Підприємство розглядає можливість доповнити виріб додатковою функцією, що мало б, за прогнозами, збільшити обсяг продажів на 6 відсотків і збільшити вартість виробництва на 10 відсотків. Очікуваний приріст прибутку становить 16 відсотків від приросту обсягу продажу. Вихідні витрати виробництва цієї продукції становлять 63 відсотка від продажної ціни. Визначити доцільність введення нової функції.

2. Виробнича програма цеху об'єднує п'ять груп деталей, які подібні між собою конструктивно і технологічно. Продуктивність контролю по групах деталей характеризується такими даними.

№ групи	Програма випуску деталей за рік	Кількість вибірки	Час на перевірку однієї деталі, год.	Загальна трудомісткість контролю, год.
1	100000	0,1	0,07	700
2	70000	0,2	0,08	1120
3	50000	0,4	0,06	1200
4	20000	0,3	0,10	600
5	40000	0,2	0,09	720
Разом				4340

Визначити необхідну кількість контролерів для цеху при середньому коефіцієнті використання робочого часу контролерів 0,9 і коефіцієнті додаткового часу (на обхід робочих місць, оформлення документації і т.д.) 0,3. Річний фонд робочого часу працівника становить 2004 год.

3. 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.

4. 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.

5. У звітному році підприємство виготовило 350 виробів А, із них 65% вищої категорії якості. Планом передбачено збільшити випуск продукції вищої категорії якості і довести його до 100% в загальному обсязі виробництва виробів А. Ціна виробів першої категорії 3100 грн., вищої категорії – 3600 грн. Визначити суму прибутку за рахунок додаткової реалізації продукції А вищої категорії якості.

Контрольні запитання

Суть оперативного управління виробництвом. Мета і завдання оперативного управління виробництвом. Складові системи оперативного управління виробництвом. Функціональна, поелементна та організаційна підсистеми оперативного управління виробництвом. Загальні вимоги до системи оперативного управління виробництвом. Етапи оперативно-

календарного планування виробництва. Системи оперативно-календарного планування виробництва. Оперативне регулювання виробництва.

Задачі

1. Для деталей із загальними конструктивними і технологічними ознаками А, Б і В розроблений типовий технологічний процес (таблиця).

Номер операції	Група обладнання	Тривалість операції, хв..		
		А	Б	В
1	I	8	4	10
2	II	12	8	0
3	I	4	8	12
4	III	15	12	6
5	IV	20	10	15
6	II	8	12	3
7	III	12	10	0
8	I	6	12	6
9	III	5	6	12
10	IV	4	15	6

Коефіцієнт допустимих витрат часу на підготовчо-завершальні роботи в штучному часі - 0,03. Визначити потребу в обладнанні, використання якого відбувається у 2 зміни та скласти двохмісячний календарний графік роботи кожної із груп обладнання при послідовному виконанні технологічних операцій. Виробництво продукції відбувається у пропорції 1:1:1.

2. Розрахувати по графіку і табличним методом параметри сітьового графіку виконання робіт, описаних у таблиці.

Шифр роботи	Тривалість, днів	Шифр роботи	Тривалість, днів	Шифр роботи	Тривалість, днів	Шифр роботи	Тривалість, днів
0-1	8	1-6	5	3-4	11	7-11	9
0-2	6	2-3	17	4-7	3	8-11	14
0-3	7	2-4	6	5-8	13	9-10	5
1-2	12	2-5	16	6-8	7	10-12	7
1-5	8	2-7	11	6-9	4	11-12	13

3. На автоматичному модулі виготовляються два види продукції – А і Б. Штучна норма часу на виріб А становить 12 хв., Б – 6 хв. Використання модуля відбувається у 2 зміни. Тривалість зміни – 8 год. Під час зміни передбачені 4 перерви по 6 хв. Норма підготовчо-заключного часу становить 12 хв.

При переході зі випуску продукції А на продукцію Б і навпаки передбачене проведення налагоджувальних робіт тривалістю 4 год. та вартістю 500 грн. Налагоджувальні роботи проводяться лише в першу зміну. Щомісячно проводяться ремонтно-профілактичні заходи тривалістю 16 год.

Реалізація виробів А і Б відбувається рівномірно впродовж року у співвідношенні 1:3 із інтервалом поставок 2 тижні. Гуртова ціна одного виробу А – 300 грн., Б – 150 грн. (без ПДВ).

Виробнича собівартість виробів становить 60 відсотків від гуртової ціни. Річні витрати зберігання одного виробу становлять 20 відсотків від його виробничої собівартості. Прийнята дисконтна ставка – 10%.

Завдання: 1) скласти календарних графік виробництва продукції, який би забезпечував максимальний обсяг випуску продукції у потрібних пропорціях за мінімальних витратах на зберігання і переналагоджувальні роботи та мінімальній потребі в оборотних коштах; 2) скласти графік відвантажень готової продукції та її складських запасів; 3) скласти графік надходження готівки, якщо умовами поставок передбачена оплата продукції впродовж 10 днів після її відвантаження; 4) розрахувати потребу у персоналі, якщо модуль повинні обслуговувати 3 оператори.

Змістовний модуль 1. Основи діяльності підприємства в умовах ринку, його роль в організації виробництва. Основи діяльності підприємства в умовах ринку та розвиток економіки енергетики. Мета функціонування підприємств. Ринкова модель і конкурентоздатність підприємства. Мета і задачі економіки енергетики. Взаєморозвиток енергетики і економіки. Структура енергетичної галузі України. Підприємство як організаційна основа виробництва. Поняття і функції підприємства. Види підприємств в Україні, та види їх об'єднань. Поняття і види господарських товариств. Особливості створення підприємства у вигляді акціонерного товариства

Запитання для самоперевірки

1. Дайте загальну характеристику виробничого процесу.
2. Охарактеризуйте структуру і принципи організації виробничого процесу.
3. Виробничий цикл і його структура.
4. Які види руху деталей Ви знаєте?
5. Охарактеризуйте методи організації виробництва.
6. Як тип виробництва впливає на методи його організації?
7. Які підготовчі роботи потрібно провести перед впровадженням потокового виробництва?
8. Охарактеризуйте види потокових ліній.
9. Параметри потокових ліній та їх розрахунок.
10. Які види організації виробництва існують в умовах ринку?

Тестові завдання

1.1. Операція як основна складова виробничого процесу це ...

а) дія, яка повторно здійснюється над одним і тим же предметом праці на одному робочому місці;

б) частина виробничого процесу, яка здійснюється над певним предметом праці на одному робочому місці одним або групою робітників;

в) доведена до завершення сукупність дій робітника, яка характеризується певним цільовим призначенням;

г) дія, яка виконується під час виготовлення виробу.

1.2. Складний виробничий процес передбачає поєднання ...

а) послідовно виконуваних операцій;

б) паралельно виконуваних операцій;

в) а)+б);

г) жодна відповідь не є правильною.

1.3. Який принцип раціональної організації виробничого процесу характеризується закріпленням за кожним виробничим підрозділом (цехом, дільницею, робочим місцем) обмеженої та стабільної номенклатури продукції або виконання технологічно однорідних робіт?

а) диференціація;

б) спеціалізація;

в) розподіл;

г) інтеграція.

1.4. Для масового виробництва характерна кваліфікація робітників основного виробництва:

а) висока;

б) середня;

в) низька;

г) змішана.

1.5. За ступенем сталості завантаження робочих місць, обумовленого масштабом і трудомісткістю виробництва розрізняють ...

а) потокове, непотокове виробництво;

б) потокові лінії, автоматизовані лінії, конвеєрне виробництво;

в) масове, середнє, одиничне виробництво;

г) однотипне, багатотипне.

1.6. Під виробничим циклом розуміють ...

а) календарний період часу від моменту запуску сировини та матеріалів у виробництво до моменту повного виготовлення продукції;

б) проміжок часу від моменту запуску сировини та матеріалів у виробництво до моменту повного виготовлення виробу та здачі його на склад готової продукції;

в) сукупність взаємопов'язаних процесів праці та природних процесів, в результаті яких вихідна сировина і матеріали перетворюються в готову продукцію;

г) період часу руху продукції зі складу до кінцевого споживача.

1.7. Простоювання устаткування в межах обробки партії деталей є основним недоліком

а) послідовного;

б) паралельного;

в) паралельно-послідовного;

г) змішаного виду руху предметів праці у виробництві.

1.8. При паралельно-послідовному русі предметів праці у виробництві ...

а) окремі деталі передаються на наступну операцію зразу після обробки їх на попередній операції незалежно від всієї партії;

б) наступні операції починаються раніше, ніж завершиться виготовлення всієї партії на попередній операції;

в) кожна наступна операція починається лише після завершення обробки всієї партії деталей на попередній операції;

г) усі операції відбуваються паралельно.

1.9. При …… виді руху предметів праці у виробництві тривалість циклу обробки партії деталей є найкоротшою

а) послідовному;

б) паралельному;

в) паралельно-послідовному;

г) змішаному

1.10. Паралельний вид руху партії деталей найчастіше використовується у:

а) масовому виробництві;

б) серійному виробництві;

в) дослідному виробництві;

г) експериментальному виробництві.

1.11. Для якого методу організації виробничих процесів характерне використання універсального обладнання та універсальних пристосувань?

а) потокового;

б) непотокового;

в) автоматизованих ліній;

г) змішаного.

1.12. Потоковий метод організації виробничих процесів в одиничному виробництві

а) не застосовується;

б) частково застосовується;

в) широко застосовується;

г) на роздум технолога.

1.13. За якою ознакою потокові лінії класифікуються на конвеєрні та неконвеєрні?

а) за видом транспортних засобів;

б) за місцем виконання операцій;

в) за способом підтримки ритму;

г) за тривалістю виробничого циклу.

1.14. При потоковому методі організації виробничих процесів час між запуском (випуском) двох чергових виробів називається …….. потокової лінії.

а) ритмом;

б) тактом;

в) темпом;

г) довжиною

Практичні завдання та задачі

Задача № 1.1

На підприємстві необхідно обробити партію деталей, яка складається з 7 виробів і при цьому число операцій оброблення складає 5, норми часу на операції становлять: t1 = 15 хв., t2 = 40 хв., t3 = 10 хв., t4 = 11 хв., t5 = 18 хв. Обчислити тривалість циклу обробки партії.

Задача № 1.2

Визначити кількість верстатів, необхідних для виготовлення виробів, якщо підприємство працює 22 дні в 2 зміни по 8 годин. Коефіцієнт виконання норми 1,1. Виробнича потужність за місяць 2000 шт. Втрати часу на ремонт обладнання 4%. Норма часу на виготовлення виробу 0,5 години.

Задача № 1.3

Кількість деталей у партії – 12 шт. Вид руху деталей послідовний. Технологічний процес обробки деталей складається з шести операцій: t1 = 4, t2 = 6, t3 = 6, t4 = 2, t5 = 5, t6 = 3 (хв.). Кожна операція виконується на одному верстаті. Визначити, як зміниться тривалість обробки партії деталей, якщо послідовний вид руху змінити на послідовно-паралельний.

Задача № 1.4

Партії деталей у 10 шт. обробляються при послідовно-паралельному виді руху. Технологічний процес обробки деталі складається з операцій такої тривалості: t1 = 2, t2 = 9, t3 = 5, t4 = 8, t5 = 3, t = 4 (хв.). Є можливість об’єднати п’яту та шосту операції в одну, п’яту, (без зміни тривалості кожної окремо). Визначити, як зміниться тривалість обробки партії деталей.

Задача № 1.5

Партія деталей у 20 шт. обробляється при послідовно-паралельному виді руху. Технологічний процес обробки складається з семи операцій: t1 = 8, t2 = 5, t3 = 4, t4 = 3, t5 = 9, t6 = 2, t7 = 6 (хв.). Внаслідок удосконалення технології тривалість першої операції можна зменшити на 2 хв., п’ятої – на 4 хв. Визначити, як зміниться тривалість обробки партії деталей.

Задача № 1.6

Визначити тривалість технологічного циклу обробки 60 деталей при паралельному русі. Заготовки передаються з операції на операцію партіями з 6-ти

шт. Технологічний процес обробки деталі складається з таких операцій: токарна –15 хв.; фрезерна –10 хв.; свердлильна – 2 хв.; шліфувальна – 8 хв.

Задача № 1.7

Визначити тривалість технологічного циклу обробки деталей 50 шт. при послідовному виді руху їх у виробництві. Побудувати графік циклу обробки. Технологічний процес складається з таких операцій:

№ операції	Норма часу, хв.	Кількість верстатів на операції
1	12	2
2	3	1
3	2	1
4	5	1
5	8	1
6	10	2
7	2,5	1
6	1	

Задача № 1.8

Визначити тривалість технологічного циклу обробки партії деталей і побудувати графіки послідовного, паралельного і паралельно-послідовного виду руху. Розмір партії – 5 штук. Обробка деталей проводиться 4-ма операціями:

- токарна – 3 хв.;
- фрезерна – 4 хв.;
- шліфувальна – 3 хв.;
- різьбонакатна – 5 хв.

Зробити виснов ки щодо ефективності різних видів руху деталей

Задача № 1.9

Потокова лінія має розрахунковий такт 8 хв., працює у дві зміни по 8 годин. Технічні втрати часу плануються в розмірі 5,5% від фонду часу. На лінії 7 операцій. Тривалість операції: першої – 16 хв., другої – 24 хв., третьої – 8 хв., четвертої – 8 хв., п’ятої – 32 хв., шостої – 16 хв., сьомої – 8 хв. Визначити квартальний (65 днів) випуск деталей на потоковій лінії, кількість робочих місць та їх завантаження.

Задача № 1.10

У цеху базова деталь обробляється такими операціями:

Назва операції	Норма часу, хв.
Револьверна	9

Свердлильна	2
Нарізання різьби	6
Шліфувальна	1

Вид руху послідовний, розмір партії – 3 шт. Планується переведення обробки деталі на потік, для цього на першій операції буде встановлено 3 верстати, на третій операції – 2 верстати.

Розрахувати тривалість циклу обробки партії цих деталей при послідовному, паралельно-послідовному і паралельному виді руху, прискорення циклу обробки і побудувати графіки цих видів руху.

Задача № 1.11

Розрахувати основні параметри складального конвеєра (такт потоку, темп, швидкість руху, довжину лінії) на основі таких даних: програма на рік 12000 машин, розташування – одностороннє, довжина між двома машинами на конвеєрі – 1 м, довжина машини, яку складають на конвеєрі, – 3 м, кількість робочих місць – 25. Потокова лінія працює у дві зміни по 8 годин. Втрати часу на ремонт 4%. У році 254 робочих дні.

Задача № 1.12

Розрахувати основні параметри складального конвеєра (такт потоку, темп, швидкість руху, довжину лінії) на основі таких даних: квартальна програма – 2000 машин, розташування робочих місць – одностороннє, довжина між двома машинами на конвеєрі – 0,5 м, довжина машини, яку складають на конвеєрі, – 3,5 м, кількість робочих місць – 20. Потокова лінія працює у дві зміни по 8 годин. Витрати часу на ремонт 4%. У кварталі 65 робочих днів.

Задача № 1.13

Визначити місячний випуск продукції потокової лінії, кількість верстатів на кожній операції та їх завантаженість, якщо такт потоку – 10 хв., режим роботи двозмінний, тривалість зміни – 8 годин. Кількість робочих днів у місяці – 22. Регламентовані перерви – 2,5%. Технологічний процес обробки такий:

– фрезерувальна – 40 хв.;

– розточувальна – 20 хв.;

– свердлильна – 30 хв.;

– шліфувальна – 28 хв.

Задача № 1.14

Визначити необхідну довжину складального конвеєра, а також швидкість його руху за таких умов: змінна програма лінії складання – 150 механізмів,

крок конвеєра – 2 м, на складанні зайнято 12 робітників, регламентовані перерви для відпочинку за зміну – 30 хв.

Задача № 1.15

Радіоприймач складають на конвеєрі. Змінна програма лінії – 34 приймачі, трудомісткість складання приймача – 5 год. 25 хв., крок конвеєра – 1,6 м; регламентовані зупинки лінії для відпочинку робітників – 7%, робочі місця розміщені з однієї сторони конвеєра. Визначити такт, число робочих місць, швидкість руху, довжину конвеєра.

Задача № 1.16

Визначити такт і ритм потокової лінії. Програма випуску за місяць – 19000 деталей, робочі дні – 22, тривалість зміни – 8 год., регламентовані втрати на відпочинок – 10%, режим роботи – 2 зміни, розмір партії деталей – 12 шт.

Задача № 1.17

Потокова лінія, яка обладнана робочим конвеєром безперервної дії, має параметри: крок конвеєра – 1,35 м; довжина конвеєра – 27 м. Конвеєр працює у дві зміни по 8 год. Перерви на відпочинок 30 хв. у зміну. Програма випуску за добу – 30 шт. Розрахувати параметри потокової лінії.

Задача № 1.18

Визначити річну продуктивність потокової лінії, кількість робочих місць, їх завантаженість, якщо лінія працює у дві зміни по 8 год. Регламентовані перерви – 30 хв. на зміну. У році 365 календарних днів, святкових і вихідних – 112. Такт потокової лінії – 5 хв. Технологічний процес виготовлення деталей

Операції	Норма часу на операцію, хв.
1	6
2	3
3	7
4	9
5	6
6	8

Задача № 1.19

Визначити такт лінії, розрахувати необхідне число робочих місць і коефіцієнт їх використання, швидкість конвеєра, довжину, якщо змінна програма лінії – 250 вузлів, крок конвеєра – 1 м, регламентована перерва для відпочинку – 40 хв. Робота проводиться у дві зміни, тривалість зміни 492 хв. Технологічний процес обробки наводиться в таблиці:

№ операції	1	2	3	4	5
Норма часу, хв.	5,9	2	6	1,8	1,2

Задача № 1.20

Визначити тривалість технологічного циклу обробки партії деталей у 4 шт. при послідовному, паралельному та послідовно-паралельному видах руху. Технологічний процес обробки деталі складається з таких операцій:

– токарна – 8 хв.;

– свердлильна – 4 хв.;

– шліфувальна – 6 хв.;

– фрезерувальна – 10 хв.

Змістовий модуль 2. Функціональні аспекти організації та значення технічної підготовки виробництва. проектування та капітальне будівництво. Функціональні аспекти організації діяльності підприємства і виробничого процесу. Структура та принципи організації виробничого процесу. Виробничий процес, його сутність. Основні вимоги до раціональної організації виробничого процесу. Методи поєднання операцій та їх вплив на виробничий цикл. Організація діяльності підприємства. Значення технічної підготовки виробництва, її завдання. Організація технічної підготовки виробництва. Оперативне регулювання виробництва. Управління якістю продукції. Проектування та капітальне будівництво. Організація і стадії проектування. Планування та джерела фінансування. Калькуляційна вартість будівництва. Методика визначення капіталовкладень в енергетичне будівництво.

Запитання для самоперевірки

1. Визначте основну мету підприємницької діяльності.

2. Які основні економічні показники підприємницької діяльності Ви знаєте?

3. Назвіть основні відмінності між поняттями "дохід" і "прибуток".

4. Які складові елементи загального прибутку підприємства та їх характеристика?

5. Яка роль прибутку в ринкових умовах?

6. Дайте характеристику формуванню та розподілу прибутку підприємства.

7. Назвіть показник оцінки рівня ефективності діяльності підприємства.

8. Які модифікації рентабельності (рентабельність ресурсів, що застосовуються і рентабельність продукції)?

9. Розкрийте методику розрахунку показників рентабельності.

10. Охарактеризуйте фактори підвищення прибутковості підприємства.

Тестові завдання

2.1. Витрати і прибуток збутових організацій включаються в:

а) оптову ціну підприємства;

б) оптову ціну промисловості;

в) роздрібну ціну підприємства;

г) роздрібну ціну промисловості.

2.2. Витрати і прибуток торговельних організацій включаються в:

а) закупівельну ціну;

б) оптову ціну підприємства;

в) роздрібну ціну;

г) відпускну ціну.

2.3. Під поняттям "прибуток від реалізації продукції" розуміють:

а) виручку, отриману від реалізації продукції;

б) грошовий вираз вартості товарів;

в) різницю між об’ємом реалізованої продукції у вартісному виразі та її собівартістю;

г) чистий дохід підприємства.

2.4. Поняття "балансовий прибуток підприємства’" включає:

а) виручку від реалізації продукції;

б) грошовий вираз вартості товарів;

в) різницю між об’єктом реалізованої продукції у вартісному виразі та її собівартістю;

г) прибуток від реалізації продукції, результати від іншої реалізації, доходи від них.

2.5. У поняття "рентабельність підприємства" входять:

а) прибуток, отриманий підприємством;

б) відносна дохідність і прибутковість, що вимірюється у відсотках до затрат засобів чи капіталу;

в) співвідношення прибутку до середньої вартості основних фондів і обігових коштів;

г) балансовий прибуток на 1 грн. реалізованої продукції.

2.6. Рентабельність продукції визначається:

а) відношенням балансового прибутку до об'єму реалізованої продукції;

б) відношенням прибутку від реалізації до виручки від реалізації;

в) відношенням балансового прибутку до середньої вартості майна підприємства;

г) відношенням балансового прибутку до середньої вартості основних фондів і матеріальних оборотних засобів.

2.7. Рентабельність окремих видів продукції визначається:

а) відношенням прибутку, що включається в ціну виробу, до ціни виробу;

б) відношенням прибутку від реалізації до виручки від реалізації;

в) відношенням балансового прибутку до середньої вартості майна підприємства;

г) відношенням балансового прибутку до середньої вартості основних фондів і матеріальних оборотних засобів.

2.8. Рентабельність виробничих фондів визначається:

а) відношенням балансового прибутку до об'єму реалізованої продукції;

б) відношенням прибутку від реалізації до виручки від реалізації;

в) відношенням балансового прибутку до середньої вартості майна підприємства;

г) відношенням балансового прибутку до середньої вартості основних фондів і матеріальних оборотних засобів.

2.9. Рентабельність продажу – це:

а) витрати на 1 грн. активів;

б) прибуток на 1 грн. витрат;

в) прибуток на 1 грн. обсягу реалізації;

г) прибуток на 1 грн. власного капіталу.

Практичні завдання та задачі

Задача № 2.1

Визначити прибуток підприємства від реалізації 160 тис. виробів та їх оптову ціну, якщо цехова собівартість виробу – 630 грн./шт., з яких 18% припадає на заробітну плату основних робітників. Відомо, що загальнозаводські витрати на підприємстві становлять 80%, позавиробничі витрати — 3%, а рентабельність виробу в галузі встановлена на рівні 14%.

Задача №2.2

Визначити розрахункову рентабельність виробництва, якщо вартість виробничих фондів підприємства дорівнює 140 млн. грн., з яких 12% прокредитовані банком. Податок на прибуток – 30%, а процент за користування кредитом банку – 10%. Обсяг товарної продукції підприємства становить 200 млн. грн. Рентабельність виробу у галузі встановлена на рівні 14%.

Задача № 2.3

Визначити рентабельність виробу і річну суму прибутку від реалізації 8300 виробів. Виробнича собівартість виробу – 28 грн. Оптова ціна підприємства на даний виріб становить 35 грн., а процент позавиробничих витрат дорівнює 6.

Задача № 2.4

Визначити прибуток та рентабельність виробу на кожному з трьох підприємств, що випускають радіоприймачі однакової моделі, якщо повна собівартість виробу на підприємствах: С1 = 320 грн./шт., С2 = 350 грн./шт., С3 = 385 грн./шт., а річний обсяг випуску приймачів становить: N1 = 15 тис. шт./рік, N2= 5 тис. шт./ рік, N3 = 1 тис. шт./рік. Відомо, що нормативна рентабельність виробу 18%.

Задача № 2.5

Визначити, який з варіантів інвестування є оптимальним, якщо загальна вартість інвестування складає 40000 грн., а річні витрати на персонал, відповідно, до і після здійснення інвестицій:

	До	Після
І варіант	7000	8000
ІІ варіант	9000	1100
ІІІ варіант	6000	15000

Задача № 2.6

Визначити, який із запланованих інвестиційних проектів найбільш рентабельний:

Варіант	Інвестиції , тис. грн.	Дохід, тис. грн.

1	446,5	640,2
2	750,6	977,5

Задача № 2.7

Визначити прибуток від реалізації продукції та рентабельність продукції, якщо очікуваний обсяг реалізації продукції 100000 грн., а очікувана повна собівартість продукції 80000 грн.

Задача № 2.8

Розрахувати показники рентабельності підприємства

Показники	120000
Обсяг випуску продукції, шт.	24
Гуртова ціна за одиницю продукції, грн.	20
Собівартість одиниці продукції, грн.	4000
Прибуток від реалізації продукції підсобного господарства, грн.	2000
Збитки від позареалізаційних операцій, грн.	120000
Середньорічна вартість, грн.: – основних фондів; – нормативних оборотних засобів, грн.; – ставка податку на прибуток, %	122 000
38 000	
30	

Задача № 2.9

Підприємець отримав в комерційному банку кредит у 2 млн. грн. терміном на 9 місяців під номінальну ставку дохідності 0,4. Процент простий і нараховується 4 рази на рік. Потрібно розрахувати річну ефективну ставку дохідності.

Задача № 2.10

Підприємець отримав в комерційному банку кредит у 2 млн. грн. терміном на 3 місяці під номінальну ставку дохідності 0,45. Процент простий і нараховується один раз на рік. Потрібно розрахувати річну ефективну ставку дохідності.

Задача № 2.11

Підприємець отримав в комерційному банку кредит у 2 млн. грн. терміном на 15 місяців під номінальну ставку дохідності 0,4. Процент простий і

нараховується 4 рази на рік. Потрібно розрахувати річну ефективну ставку дохідності.

Задача № 2.12

Під яку річну номінальну ставку дохідності потрібно вкласти гроші в банк, щоб через один рік при індексі інфляції за цей період в 1,4 рази можна було б купити товарів на 20% більше, ніж в даний час. Процент складний і нараховується один раз на рік.

Задача № 2.13

За наведеними в таблиці даними визначити економічний ефект від освоєння машинобудівним заводом нових автонавантажувачів, які він планує випускати протягом п'яти найближчих років.

Показник	Значення
Річний обсяг випуску продукції, шт.	1120
Собівартість автонавантажувача, грн.	9240
Оптова ціна автонавантажувача, грн.	10120
Ставка оподаткування прибутку, %	30
Інші платежі, % балансового прибутку	4

Задача № 2.14

Фабрика хутряних виробів придбала п'ять нових швейних багатоопераційних машин вартістю 7500 грн. кожна. За рік на кожній машині можна обробити 800 виробів. Ціна виробу – 2600 грн. при собівартості 1580 грн. Термін служби машин такого класу – 6 років. Визначити економічний ефект від експлуатації нових швейних машин.

Задача № 2.15

Обчислити, за скільки років окупляться витрати на придбання ліцензії на виготовлення побутової техніки, а також запуск її у виробництво, якщо вартість ліцензії – 3000 дол., капітальні витрати на її освоєння і випуск – 250 тис. грн. Собівартість машини – 220 грн., ціна продажу – 255,2 грн. Річний обсяг виробництва – 1200 шт. Коефіцієнт переведення іноземної валюти у гривні – 5,0.

Задача № 2.16

Виробнича собівартість фрезерного верстата за звітний рік склала 9000 + 10 + 2. Витрати з реалізації верстата становлять 5% від виробничої собівартості. Відпускна ціна верстата 11800 + 10 + 2 (грн.). За рахунок зміни деяких деталей передбачається у плановому році зменшити виробничу собівартість на 2,1%. Визначити зміну рентабельності виробництва фрезерного верстата.

Задача № 2.17

Підприємець отримав в комерційному банку кредит у 2 млн. грн. терміном на 15 місяці під номінальну ставку дохідності 0,45. Процент простий і нараховується один раз на рік. Потрібно розрахувати річну ефективну ставку дохідності.

Задача № 2.18

Порівняйте рентабельність продукції за три квартали на основі таких даних:

Показник	Одиниці виміру	Квартал року		
		I	II	III
Кількість випущених виробів	шт.	1 500	2 000	1 800
Ціна одного виробу	грн.	60	60	60
Собівартість одного виробу	грн.	50	52	48

Задача № 2.19

У таблиці наведені дані п’яти варіантів ведення бізнесу на підприємстві. При цьому постійні витрати для всіх варіантів незмінні. Заповніть таблицю і визначне варіант, при якому прибуток буде найбільшим.

Ціна тис. грн.	Випуск і реалізація, шт.	Виручка тис. грн.	Питомі змінні витрати, тис. грн.	Загальні змінні витрати, тис. грн.	Питомі постійні витрати, тис. грн.	Загальні постійні витрати, тис. грн.	Питомі сукупні витрати, тис. грн.	Сукупні витрати, тис. грн.	Прибуток (збитки), тис. грн.
2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
74		9		110				9	
				150			100		24
90			55				70		
88	2500				26		72		
	2000		36					15	

Задача № 2.20

Планові показники виробів А і Б становлять:

	А	Б
Випуск і реалізація продукції, шт.	950	600
Ціна одного виробу, тис. грн.	125	65
Собівартість виробу, тис. грн.	100	50

Протягом року підприємство досягло зниження собівартості продукції виробу А на 5%, виробу Б – на 2,5%. Оптова ціна залишилась без змін. Визначте,

як змінилась фактична рентабельність продукції порівняно з плановою всіх виробів.

Задача № 2.21

До модернізації собівартість виробу становила 320 тис. грн. Внаслідок зміни його конструкції витрати основних матеріалів скоротилися на 20%. Визначити, на скільки % знизилась загальна собівартість виготовлення верстата, якщо витрати на матеріали становлять 140 тис. грн.

Задача № 2.22

Визначити, на скільки % знизилась собівартість верстата, якщо відомо, що у результаті заміни ряду деталей пластмасовими, затрати основних матеріалів скоротились на 20%, вартість матеріальних витрат у загальній собівартості верстата становить 35%.

Задача № 2.23

Визначити, на скільки відсотків знизиться собівартість продукції машинобудівного підприємства, якщо відомо, що частка заробітної плати в загальній собівартості – 25%. Внаслідок механізації виробничих процесів планується скоротити трудомісткість виготовленої продукції на 6,2 %.

Задача № 2.24

Собівартість верстата у звітному році склала 840 тис. грн., у тому числі, заробітна плата – 120 тис. грн. За рахунок переведення складання верстата на потоковий метод планова трудомісткість виготовлення верстата скоротилась на 20%. Визначити плановий процент зниження собівартості.

Задача № 2.25

Собівартість одного виробу у звітному році склала 105 грн., при цьому затрати на матеріали становили 45,6 грн. У плановому періоді планується знизити затрати матеріалів до 42,9 грн. на виріб. Визначити процент зниження собівартості.

Задача № 2.26

У звітному році собівартість товарної продукції – 45 тис. грн., що визначило витрати на 1 грн. товарної продукції – 0,89 грн. У плановому році витрати на 1 грн. товарної продукції повинні становити 0,85 грн. Обсяг виробництва продукції планується збільшити на 8%. Визначити собівартість товарної продукції планового року.

Задача № 2.27

Визначити рентабельність виробу і річну суму прибутку від реалізації 8300 виробів. Виробнича собівартість виробу – 28 грн. Оптова ціна підприємства на даний виріб становить 35 грн., а процент позавиробничих витрат дорівнює 6.

Змістовий модуль 3. Основні та оборотні фонди. Фінансово-кредитні ресурси та фінансово-економічні результати діяльності підприємства. Основні фонди в енергетиці. Економічна сутність основних фондів. Класифікація, структура і методи оцінки основних фондів. Шляхи покращення використання основних фондів. Фізичний і моральний знос. Амортизація, модернізація і ремонт основних фондів. Нематеріальні активи підприємства. Оборотні фонди підприємства. Поняття, матеріальний склад і структура. Нормування оборотних фондів. Показники ефективності використання оборотних фондів. Шляхи поліпшення використання оборотних фондів підприємства. Фінансово-кредитні ресурси та фінансово-економічні результати діяльності підприємства. Поняття, класифікація, джерела формування і напрямки використання фінансових ресурсів. Форми фінансування підприємств. Форми й методи організації фінансової діяльності підприємства. Прибуток і рентабельність. Резерви і чинники підвищення ефективності виробництва.

Запитання для самоперевірки

1. Що таке ціна? Види цін.
2. Які фактори ціноутворення ви знаєте?
3. Охарактеризуйте цінову політику підприємства.
4. Які основні методи ціноутворення ви знаєте?
5. Охарактеризуйте основні складові елементи ціни.
6. Види цінової стратегії та їх загальна характеристика.
7. Дайте характеристику факторам, які впливають на вибір методу ціноутворення та цінової стратегії на підприємстві.

Тестові завдання

3.1. Який вид зв’язку між ціною і попитом:

а) прямий;

б) зворотний;

в) зв’язку не існує;

г) змішаний.

3.2. Який попит щодо даних товарів має максимальну еластичність за ціною:

а) поштові марки;

б) хліб;

в) персональні комп'ютери;

г) жувальна гумка?

3.3. Відпускна ціна виробника на підакцизний товар розраховується за формулою:

а) (С + П + А) × 1,2;

б) (С + П) × 1,2 + А;

в) (С + П + А + ПДВ) × 1,2;

г) (С + П + А + ПДВ).

3.4. Збутова націнка на підакцизний товар має таку структуру:

а) С + П;

б) С + П + А;

в) С + П + ПДВ;

г) С + П + А + ПДВ.

3.5. Види реклам, які зорієнтовані на попит:

а) корпоративна реклама;

б) інформаційна реклама;

в) реклама переконання;

г) нагадувальна або підтримувальна реклама.

3.6. За допомогою яких засобів стимулюють споживачів:

а) проведення спільної реклами;

б) залікові талони;

в) заліки за закупку;

г) премії?

3.7. За допомогою яких засобів стимулюють сферу торгівлі:

а) товари видаються безкоштовно;

б) заліки дилерам за введення товару в номенклатуру;

в) акції;

г) розіграші?

Практичні завдання та задачі

Задача № 3.1

Розрахувати відпускну ціну на товар А та суму акцизного збору, якщо відомо, що виробнича собівартість становить 231 грн., комерційні витрати – 69 грн., рентабельність виготовлення продукції – 1,5%, ставка акцизного збору – 25%, ПДВ – 20%.

Задача № 3.2

Відпускна ціна підприємства 500 грн. Ставка ПДВ 20%, надбавка посередника 15%, торговельна націнка 25%. На скільки буде дешевше товар, якщо його отримувати безпосередньо від виробника?

Задача № 3.3

Розрахувати відпускну ціну на дитячий шоколад, якщо його виробнича собівартість становить 0,85 грн., позавиробничі витрати – 3% від виробничої собівартості, рентабельність – 25%, акцизний збір – 40% і ПДВ – 20%.

Задача № 3.4

Фірма “Оріон-М” планує виробництво канцелярського приладдя, при цьому:

- умовно-змінні витрати УЗВ = 2 грн.;
- умовно-постійні витрати УПВ = 1600 грн.;
- інвестований капітал К = 3400 грн.

Прогнозний продаж:

- песимістичний О1 = 160 шт.;
- найбільш вірогідний О2 = 360 шт.;
- оптимістичний О3 = 1000 шт.

Визначити за песимістичним, найбільш вірогідним та оптимістичним прогнозами, у гривнях.

Задача № 3.5

Компанія “AG” продає комплекти столового срібла. Річний попит – Пр=1200 комплектів, ціна одного комплекту Цк=10 грн. Витрати на замовлення – Вз=40 грн., витрати на зберігання одного комплекту – Взб=1 грн. Визначити оптимальний обсяг замовлення, штук комплектів; точку відновлення замовлення, штук комплектів та загальні витрати.

Задача № 3.6

Визначити точку беззбитковості фірми, якщо відомо, що постійні витрати складають 15000 грн., змінні витрати – 45 грн. на одиницю продукції, а ціна, за якою фірма її продає, вища на 25% від змінних витрат. (Визначити в гривнях та штуках).

Задача № 3.7

Визначити поріг беззбитковості фірми, котра продала 23000 шт. своєї продукції за ціною 11 грн. Якщо фірма продасть своєї продукції на 110000 грн. то її витрати будуть дорівнювати доходам.

Задача № 3.8

Визначити, скільки товарів продано за різним рівнем цін. Вихідні дані розподілу ринку товарів за рівнем цін для різних географічних сегментів наведені в таблиці

Географічний сегмент	Обсяг продажу, тис. т.	Рівень цін, %		
		Низький	Середній	Високий
Вінницька обл.	42,7	5	27	68
Київська обл.	35,9	15	13	72
Львівська обл.	36,6	15	54	31
Одеська обл.	45,2	23	14	63

Задача № 3.9

Попит на телевізори становив 250 шт. за ціною 2400 грн. Після зниження ціни до 2000 грн. було продано 340 шт. Визначити коефіцієнт точкової еластичності.

Задача № 3.10

Собівартість виробу — 252 грн., рентабельність — 25%, розмір акцизного збору – 385 грн., ПДВ – 20%, націнка посередника – 15% від ціни виробника, а торговельна надбавка – 30% від ціни посередника. Визначити роздрібну ціну.

Задача № 3.11

Підприємство уклало договір на виробництво 1,5 тис. виробів на суму 75 тис. грн. Сума постійних витрат на виконання замовлення дорівнює 27 тис. грн., а змінні витрати на одиницю продукції — 20 грн. Визначити точку беззбитковості аналітичним та графічним методами.

Задача № 3.12

Ціна базового двигуна — 240 грн., а його потужність 40 кВт. Виробник планує підвищити якість продукції на 25%. Визначити орієнтовну ціну нового виробу, якщо коефіцієнт гальмування дорівнює 0,9.

Задача № 3.13

Визначити оптимальну ціну товару певної торгової марки, якщо прямі витрати на одиницю продукції складають 77 грн., а коефіцієнт націнки становить 1,8.

Задача № 3.14

Визначити коефіцієнт цінової еластичності, якщо за певний період попит на товари зріс на 27%, а рівень цін – відповідно на 24%.

Задача № 3.15

Визначити величину обсягу чистих продаж для кожного виділеного сегмента, а також район, в якому фірмі вигідніше реалізовувати всю партію нового товару.

Найменування показника	Райони		
	Дивізійний	Замостянський	Староміський
1. Обсяг реалізації нового товару, млн. шт.	1,4	1,3	1,0
2. Інтенсивність покупок товару в середньому одним покупцем в рік, тис. грн.	480	520	510
3. Здобуття чи втрата частки ринку в результаті конкуренції, %	+4	-5	-7
4. Витрати з сегментації ринку, тис. грн.	60	45	48

Задача № 3.16

Визначити ціну одиниці продукції, якщо змінні витрати складають 50 грн./шт., а постійні витрати – 23000 грн. Орієнтовний обсяг продажу 200 шт.

Задача № 3.17

Якою має бути ціна одиниці продукції, якщо постійні витрати на виготовлення певного обсягу продукції складають 40000 грн., за умови, що коли фірма продасть своєї продукції на 10000 грн., то її витрати будуть дорівнювати прибуткам. Змінні витрати складають 120 грн./шт.

Задача № 3.18

Визначте коефіцієнт прямої та перехресної еластичності попиту на товари Х за ціною. Функція попиту на товари Х складає QДх = 10 + Рх – 2Ру (Рх – ціна товару Х; Ру – ціна товару У); ціна товару Х за базовий період склала 5 грн., а за звітний – 6 грн.; ціна товару У за базовий період склала 2 грн., а за звітний – 5 грн.

Задача № 3.19

Визначте на скільки відсотків зміниться обсяг попиту на товар. Еластичність попиту за ціною дорівнює – 1,2; еластичність попиту за доходом дорівнює +0,5, зміна ціни на товар дорівнює 10%, зміна доходів населення дорівнює 6%.

Задача № 3.20

Визначте попит на товар Х у звітному періоді. Коефіцієнт перехресної еластичності попиту дорівнює 2. Ціна на товар У в базовому періоді складала 10 грн., а у звітному – 15 грн. Попит на товар Х у базовому періоді складав 500 од. товару.

Змістовий модуль 4. Інвестиційна політика, трудові ресурси та особливості організації праці в енергетиці. Інвестиційна політика в енергетиці. Інвестиційна діяльність та інвестиції, їх види та характеристика. Державна інвестиційна політика. Джерела інвестицій. Прискорена амортизація і прибуток. Трудові ресурси та особливості організації праці в енергетиці. Особливості організації праці в енергетиці. Кадровий потенціал енергопідприємств. Методи визначення продуктивності праці в енергетиці. Мотивація як процес стимулювання до високопродуктивної праці, її моделі й методи. Поняття, види й шляхи зростання заробітної плати. Основні фактори резерву зростання продуктивності праці.

Запитання для самоперевірки

1. Що таке інноваційна політика?
2. Охарактеризуйте складові інноваційної політики.
3. В чому різниця між народногосподарським економічним ефектом та внутрішньогосподарським економічним ефектом?
4. В чому полягає мета інвестиційної політики?
5. Перерахуйте форми фінансових інвестицій.
6. Назвіть напрямки процесу управління фінансовими інвестиціями.

Тестові завдання

4.1. Складові інноваційної політики:

а) маркетингова політика;

б) політика в галузі науково-дослідної роботи;

в) політика структурних змін;

г) інвестиційна політика.

4.2. Захисна стратегія спрямована на:

а) стрімкий розвиток організації: збільшення масштабів виробництва, освоєння нових товарів і послуг, вихід на нові ринки збуту, завоювання міцних конкурентних переваг;

б) підтримання існуючих розмірів підприємства і напрямів його ділової активності;

в) утримання позицій фірми на ринку і попередження банкрутства;

г) піонерне впровадження радикальних інновацій, створених фірмою.

4.3. Маркетингова політика полягає у:

а) розробці товарної, цінової, збутової, комунікаційної, сервісної політики і створення механізмів їх реалізації;

б) розробці наукової технічної політики з врахуванням результатів маркетингових досліджень;

в) вивченні можливостей виробництва і вимог до нього, розробці напрямів технічного переозброєння (оновлення) основних засобів підприємства;

г) управлінні грошовими потоками на підприємстві з метою накопичення коштів, необхідних для реалізації інноваційних проектів.

4.4. Технічна політика полягає у:

а) розробці товарної, цінової, збутової, комунікаційної, сервісної політики і створення механізмів їх реалізації;

б) розробці наукової технічної політики з врахуванням результатів маркетингових досліджень;

в) вивченні можливостей виробництва і вимог до нього, розробці напрямів технічного переозброєння (оновлення) основних засобів підприємства;

г) управлінні грошовими потоками на підприємстві з метою накопичення коштів, необхідних для реалізації інноваційних проектів.

4.5. Інвестиційна політика полягає у:

а) розробці товарної, цінової, збутової, комунікаційної, сервісної політики і створення механізмів їх реалізації;

б) розробці наукової технічної політики з врахуванням результатів маркетингових досліджень;

в) вивченні можливостей виробництва і вимог до нього, розробці напрямів технічного переозброєння (оновлення) основних засобів підприємства;

г) управлінні грошовими потоками на підприємстві з метою накопичення коштів, необхідних для реалізації інноваційних проектів.

4.6. Що є єдиним узагальнювальним показником економічної ефективності будь-якої групи технічних нововведень:

а) економічний ефект;

б) технічний ефект;

в) ефект планомірності;

г) комплексність?

4.7. Життєвий цикл інновацій охоплює стадії:

а) розробка інноваційного рішення;

б) первинне впровадження в сферу експлуатації;

в) розширене впровадження інновацій;

г) вдосконалення інновації.

4.8. Інноваційні інвестиції у формі розробки нової науково-технічної продукції бувають таких видів:

а) розробка нової науково-технічної продукції в рамках самого підприємства;

б) розробка нової науково-технічної продукції сторонніми організаціями на замовлення підприємства;

в) обидва варіанти;

г) жоден з варіантів.

4.9. Які з видів цінних паперів не можуть брати участь у формуванні портфеля фінансових інвестицій підприємства:

а) декларація;

б) вексель;

в) акція;

г) облігація?

4.10. Облігація – це:

а) цінний папір без встановленого терміну обігу, який свідчить про пайову участь в статутному фонді акціонерного товариства, підтверджує членство в цьому акціонерному товаристві і право на участь в управлінні ним, дає право її власнику на одержання частини прибутку у вигляді дивіденду, а також на участь в розподілі майна при ліквідації акціонерного товариства;

б) цінний папір, що свідчить про внесення її власником грошових засобів і підтверджує зобов'язання емітента відшкодувати йому номінальну

вартість цього цінного паперу в передбачений в ній термін з виплатою фіксованого процента;

в) письмове свідоцтво банка про депонування грошових засобів, яке підтверджує право вкладника на одержання після закінчення встановленого терміну депозиту і процентів;

г) цінний папір, який засвідчує безумовне грошове зобов'язання векселедавця сплатити після настання строку визначену суму грошей власнику векселя.

4.11. Акція – це:

а) цінний папір без встановленого терміну обігу, який свідчить про пайову участь в статутному фонді акціонерного товариства, підтверджує членство в цьому акціонерному товаристві і право на участь в управлінні ним, дає право її власнику на одержання частини прибутку у вигляді дивіденду, а також на участь в розподілі майна при ліквідації акціонерного товариства;

б) цінний папір, що свідчить про внесення її власником грошових засобів і підтверджує зобов'язання емітента відшкодувати йому номінальну вартість цього цінного паперу в передбачений в ній термін з виплатою фіксованого процента;

в) письмове свідоцтво банка про депонування грошових засобів, яке підтверджує право вкладника на одержання після закінчення встановленого терміну депозиту і процентів;

г) цінний папір, який засвідчує безумовне грошове зобов'язання векселедавця сплатити після настання строку визначену суму грошей власнику векселя.

4.12. Ощадний сертифікат – це:

а) цінний папір без встановленого терміну обігу, який свідчить про пайову участь в статутному фонді акціонерного товариства, підтверджує членство в цьому акціонерному товаристві і право на участь в управлінні ним, дає право її власнику на одержання частини прибутку у вигляді дивіденду, а також на участь в розподілі майна при ліквідації акціонерного товариства;

б) цінний папір, що свідчить про внесення її власником грошових засобів і підтверджує зобов'язання емітента відшкодувати йому номінальну вартість цього цінного паперу в передбачений в ній термін з виплатою фіксованого процента;

в) письмове свідоцтво банка про депонування грошових засобів, яке підтверджує право вкладника на одержання після закінчення встановленого терміну депозиту і процентів;

г) цінний папір, який засвідчує безумовне грошове зобов'язання векселедавця сплатити після настання строку визначену суму грошей власнику векселя.

4.13. В процесі формування інвестиційної політики підприємства, як правило, виділяють такі основні напрямки:

а) реальні інвестиції;

б) фінансові інвестиції;

в) інноваційні інвестиції;

г) стратегічні інвестиції.

4.14. Реальні вклади підприємства здійснюються в певних основних формах. Оберіть неправильний варіант:

а) придбання "ноу-хау";

б) придбання цілісних майнових комплексів;

в) нове будівництво;

г) реконструкція.

4.15. Підготовка інвестиційних проектів до реалізації вимагає попередньої розробки їх:

а) бізнес-планів;

б) концептуальних моделей;

в) організаційних рішень;

г) жоден з варіантів.

4.16. Реконструкція як форма реального вкладу підприємства, має вигляд:

а) інвестиційної операції, пов'язаної з переобладнанням діючих виробничих потужностей, направленим на вдосконалення виробництва і підвищення його техніко-економічного рівня на основі науково-технічних досягнень;

б) інвестиційної операції, пов'язаної з будівництвом нового об'єкта з закінченим технологічним циклом за спеціально розробленим або типовим проектом на спеціально відведених територіях;

в) інвестиційної операції, що забезпечує виробничу або регіональну диверсифікацію діяльності;

г) інвестиційної операції, пов'язаної з удосконаленням і приведенням основних виробничих фондів в стан, що відповідає сучасному технікоекономічному рівню виробництва шляхом впровадження конструктивних змін, заміни вузлів і деталей, встановлення обладнання для механізації та автоматизації виробничих операцій.

4.17. Модернізація являє собою:

а) інвестиційну операцію, пов'язану з переобладнанням діючих виробничих потужностей, направленим на вдосконалення виробництва і підвищення його техніко-економічного рівня на основі науково-технічних досягнень;

б) інвестиційну операцію, пов'язану з будівництвом нового об'єкта з закінченим технологічним циклом за спеціально розробленим або типовим проектом на спеціально відведених територіях;

в) інвестиційну операцію, що забезпечує виробничу або регіональну диверсифікацію діяльності;

г) інвестиційну операцію, пов'язану з удосконаленням і приведенням основних виробничих фондів в стан, що відповідає сучасному технікоекономічному рівню виробництва шляхом впровадження конструктивних змін, заміни вузлів і деталей, встановлення обладнання для механізації та автоматизації виробничих операцій.

4.18. Придбання окремих матеріальних активів являє собою:

а) інвестиційну операцію, пов'язану з переобладнанням діючих виробничих потужностей, направленим на вдосконалення виробництва і підвищення його техніко-економічного рівня на основі науково-технічних досягнень;

б) інвестиційну операцію, пов'язану з будівництвом нового об'єкта з закінченим технологічним циклом за спеціально розробленим або типовим проектом на спеціально відведених територіях;

в) інвестиційну операцію, що забезпечує виробничу або регіональну диверсифікацію діяльності;

г) інвестиційну операцію, пов'язану з удосконаленням і приведенням основних виробничих фондів в стан, що відповідає сучасному технікоекономічному рівню виробництва шляхом впровадження конструктивних змін, заміни вузлів і деталей, встановлення обладнання для механізації та автоматизації виробничих операцій.

4.20. Вибір і оцінювання вартості об'єктів інноваційних інвестицій здійснюється в:

а) 2 етапи;

б) 3 етапи;

в) 4 етапи;

г) 5 етапів.

Змістовий модуль 5. Витрати виробництва і собівартість продукції, політика оподаткування та податкове регулювання в паливно-енергетичному комплексі.

Витрати виробництва і собівартість продукції. Поняття витрат і собівартості продукції. Класифікація витрат. Структура собівартості продукції, робіт, послуг. Методи обліку і калькулювання фактичної собівартості продукції. Фактори зниження собівартості продукції. Собівартість енергії. Структура собівартості енергії. Формування собівартості енергії. Класифікація і структура затрат енергетичного виробництва.

Політика оподаткування та податкове регулювання в паливно-енергетичному комплексі. Поняття і значення податків. Види податків. Методи нарахування та утримання податків. Державний бюджет. Основні принципи оподаткування ПЕК.

Запитання для самоперевірки

1. Як Ви розумієте поняття "собівартість продукції"?

2. Дайте характеристику класифікації затрат за певними ознаками.

3. В яких випадках здійснюється групування затрат за економічними елементами?

4. В якому випадку застосовується групування затрат за статтями?

5. Які види собівартості Ви можете назвати?

6. Охарактеризуйте приблизну номенклатуру калькуляційних статей.

7. Які затрати включаються у цехову собівартість продукції?

8. Перерахуйте витрати, які включаються у кошторис витрат на виробництво.

Тестові завдання

1. Які з перелічених статей калькуляції включаються у виробничу собівартість:

а) сировина та матеріали;

б) невиробничі витрати;

в) загальноцехові витрати;

г) витрати на утримання та експлуатацію устаткування.

5.2. Призначення класифікації затрат на виробництво за економічними елементами затрат:

а) розрахунок собівартості одиниці окремого виду продукції;

б) основа для складання кошторису затрат на виробництво;

в) розрахунок затрат на матеріали;

г) визначення затрат на заробітну плату.

5.3. До групи затрат за економічними елементами відносять затрати на:

а) паливо та енергію на технологічні цілі;

б) основну заробітну плату виробничих працівників;

в) амортизацію основних фондів;

г) витрати на підготовку та освоєння виробництва.

5.4. До групи затрат за статтями калькуляції входять затрати на:

а) сировину та основні матеріали;

б) оплату праці;

в) амортизацію основних виробничих фондів;

г) паливо та енергію на технологічні цілі.

5.5. До затрат на управління та організацію виробництва в собівартості продукції відносять витрати:

а) прямі;

б) непрямі;

в) змінні;

г) постійні.

5.6. Цехова собівартість продукції включає в себе затрати:

а) цеху на виконання технологічних операцій;

б) підприємства на виробництво даного виду продукції;

в) цеху на управління виробництвом;

г) цеху на виконання технологічних операцій та управління.

5.7. Виробнича собівартість продукції включає затрати:

а) цеху на виробництво даного виду продукції;

б) цехову собівартість і загальнозаводські витрати;

в) на виробництво і збут продукції;

г) на технологічну собівартість.

5.8. На зниження собівартості продукції впливають внутрішньовиробничі техніко-економічні фактори:

а) покращення використання природних ресурсів;

б) підвищення технічного рівня виробництва;

в) покращення структури продукції, що випускається;

г) зміна складу та якості природної сировини.

Практичні завдання та задачі

Задача № 5.1

Розрахуйте середньогалузеву собівартість, якщо до неї належать п’ять видів продукції, прибуток від реалізації кожного з них відповідно рівний 2, 3, 4, 5, 6 грн., а ціна 7, 8, 9, 10, 11 грн.

Задача № 5.2

Розрахувати відносне зниження собівартості продукції, якщо частка заробітної плати у собівартості продукції складає 0,4; середня заробітна плата відповідно в базовому та плановому періодах становить 800 і 700 грн., а продуктивність робітників – 20 одиниць продукції за зміну та 25 одиниць продукції за зміну.

Задача № 5.3

Розрахувати відсоток зниження витрат на 1 гривню товарної продукції, якщо виробнича програма підприємства становить 500 виробів А, 720 виробів Б, собівартість яких відповідно дорівнює 85 і 160 грн./шт. Планом передбачено збільшити випуск продукції А на 20%, Б – на 40%, собівартість яких відповідно 80 і 142 грн. Ціна виробника продукції А – 110 грн., Б –200 грн.

Задача № 5.4

Визначити виробничу собівартість виробу, якщо:

Витрати на матеріали – 112 грн.;

Відходи – 15 грн.;

Комплектуючі – 320 грн.;

Транспортні витрати – 9%;

Годинна тарифна ставка – 2,90 грн.;

Трудомісткість виготовлення виробу – 1,2 год.;

Додаткова зарплата – 12%;

Відрахування – 38%;

Загальновиробничі витрати – 150%.

Задача № 5.5

Визначити фактичний і плановий рівні витрат на 1 грн. товарної продукції, а також процент його зміни, якщо план випуску продукції А – 1200 т/рік, а продукції Б – 500 т/рік при собівартості продукції А – 15 тис. грн./т, а продукції Б - 8 млн. грн./т. Фактично випуск продукції збільшено на 20%, а її собівартість знижено на 6%. Оптова ціна продукції А - 18 тис. грн./т, а продукції Б - 10,3 тис. грн./т.

Задача № 5.6

На основі даних таблиці визначити зниження собівартості порівнянної товарної продукції, рівень витрат на 1 грн. товарної продукції та процент її зниження, передбачений у плані на розрахунковий період.

Показник	Вироби		
	А	Б	В
Обсяг випуску у звітному періоді, шт./рік	1000	2000	2500
Обсяг випуску у плановому періоді, шт./рік	4300	2500	
Собівартість за звітом, грн./шт.	20	28	36
Собівартість за планом, грн./шт.	-	25	32
Оптова ціна виробу, грн./шт.	24,5	31,8	40,7

Задача № 5.7

Спеціалізація виробництва забезпечила підвищення продуктивності праці на 12%. При цьому заробітна плата зросла лише на 6%. Собівартість товарної продукції підприємства становить 908 тис. грн., а фонд заробітної плати – 285 тис. грн. Визначити вплив зростання продуктивності праці на рівень собівартості продукції підприємства.

Задача № 5.8

Підприємець займається виробничою діяльністю. За минулий рік результати діяльності підприємця характеризуються такими показниками: постійні витрати – 500 тис. грн., змінні витрати – 10% від обсягу реалізації продукції за рік, обсяг реалізації продукції – 600 тис. грн. На наступний рік прогнозується зменшення попиту на вироби, тобто зменшення обсягу реалізації на 9%. Постійні витрати при цьому не зміняться. Потрібно оцінити величину можливих збитків підприємця у наступному році.

Задача № 5.9

Визначити точку беззбитковості фірми, якщо відомо, що постійні витрати складають 15000 грн., змінні витрати – 45 грн. на одиницю продукції, а ціна, за якою фірма її продає, вища на 25% від змінних витрат. (Визначити в гривнях та штуках).

Задача № 5.10

Визначити поріг беззбитковості фірми, котра продала 23000 шт. своєї продукції за ціною 11 грн. Якщо фірма продасть своєї продукції на 110000 грн. то її витрати будуть дорівнювати доходам.

Задача № 5.11

Фірма планує отримати 19000 грн. прибутку, продаючи свої товари за ціною 17 грн. Постійні витрати, пов'язані із виробництвом товару, складають 3000 грн., а змінні – 11 грн./шт. Визначити кількість товарів, яку необхідно фірмі продати.

Задача № 5.12

Визначити середню собівартість виробу, якщо змінні витрати на одиницю продукції складають 71 грн., а постійні витрати – 12000 грн. Планують виготовити 120 шт. товару.

Задача № 5.13

Визначити виробничу собівартість виробу, якщо норма сталі на 1 виріб – 25 кг, ціна тонни сталі 700 грн. Відходи становлять 2,5 кг і реалізуються за ціною 120 грн. за тонну. Основна заробітна плата виробничих робітників на одну деталь – 7,42 грн., додаткова заробітна плата – 10%. Відрахування на соціальне страхування та фонд зайнятості – 37,5%, ВУЕО – 240%, ЦВ – 160%, ЗГ – 180%.

Задача № 5.14

У механічному цеху було виготовлено 1200 кришок, 1860 циліндрів, 2400 валів. Основна зарплата на виготовлення однієї кришки – 35 грн., циліндра – 24 грн., вала – 18 грн. Визначити суму цехових витрат, які необхідно включити в собівартість кожної деталі, якщо загальна їх сума становить 324600 грн.

Задача № 5.15

На виготовлення приладу витрачається матеріалів на суму 960 грн., покупних напівфабрикатів на 182 грн., вартість реалізованих відходів 205 грн. Основна зарплата складає 280 грн., ЦВ – 180%, ВУЕО – 210%. Сума загальногосподарських витрат 180 тис. грн., а сума основної заробітної плати основних

робітників цехів підприємства 120 тис. грн. Позавиробничі витрати – 2%, прибуток – 20%. Визначити оптову ціну виробу.

Задача № 5.16

Визначити суму цехових витрат, які мають включити в собівартість шестерні, якщо відомо, що сума цехових витрат – 50 тис. грн., основна заробітна плата основних робітників цеху – 20 тис. грн. За даного технологічного процесу основна заробітна плата за виготовлення деталі становить 2,8 грн.

Задача № 5.17

Визначити відсоток загальнозаводських витрат, якщо відомо, що сума їх складає 40 тис. грн., а величина основної заробітної плати основних робітників становить 50 тис. грн.

Задача № 5.18

Визначити виробничу і повну собівартість виробу А, якщо загальнозаводські витрати складають 80% від основної заробітної плати виробничих робітників. Позавиробничі витрати – 3%. Випуск деталей становить 100 тис. шт., цехова собівартість випуску – 90 тис. грн., основна заробітна плата виробничих робітників становить 36000 грн.

Задача № 5.19

Визначити виробничу собівартість вала, якщо трудомісткість його виготовлення 12,3 год., середня тарифна ставка 1,5 грн. Норма витрат сталі на один вал 50 кг. Ціна 1 тонни сталі – 720 грн.; відходи становлять 2,5 кг і реалізуються за ціною 110 грн. за тонну. Цехові витрати становлять 270%, загальнозаводські – 90%.

Задача № 5.20

Визначити повну собівартість пристосування для зварювання, якщо затрати на матеріал – 82,6 грн., на покупні напівфабрикати – 105 грн. Основна заробітна плата виробничих робітників однієї штуки за операціями розмітки 1,67 грн., різки – 1,45 грн., згинання – 0,62 грн., складання – 2,94 грн., зварювання – 1,32 грн. Витрати на утримання та експлуатацію обладнання – 1,41 грн./шт. Цехові витрати становлять 80%, загальногосподарські – 60%, позавиробничі – 5%.

Змістовий модуль 6. Управління процесами виробництва та маркетингові заходи у вдосконаленні організації виробництва. Правові основи організації виробництва

Управління процесами виробництва. Поняття, сутність і види менеджменту. Функції менеджменту. Процес прийняття управлінських рішень.

Маркетингові заходи у вдосконаленні організації виробництва. Поняття маркетингу та його роль у бізнесі. Поняття та класифікація товарів. Торгівля і комерція: їх зміст, класифікація та відмінності. Зовнішня і міжнародна торгівля у бізнесі. Умови поставок у міжнародній торгівлі. Комерційні угоди і посередництво у бізнесі.

Правові основи організації виробництва. Механізм створення власної справи. Установчі документи та їх підготовка. Порядок формування статутного капіталу. Порядок державної реєстрації суб'єктів підприємницької діяльності. Ліцензування і патентування підприємницької діяльності. Ліквідація та реорганізація суб'єктів підприємницької діяльності

Запитання для самоперевірки

1. Назвіть основні особливості промислового маркетингу у порівнянні зі споживчим.

2. Якими принципами керується промисловий маркетинг?

3. Перелічіть найпоширеніші організаційні структури управління маркетингом на підприємстві.

4. Що таке маркетингове дослідження? Назвіть два основних напрямки досліджень у маркетингу.

5. Перерахуйте основні види маркетингових досліджень.

6. Назвіть головні етапи проведення маркетингового дослідження.

7. Назвіть види маркетингової інформації та охарактеризуйте їх.

8. Які методи застосовуються для збору первинної маркетингової інформації?

9. Які підсистеми входять до складу інформаційної маркетингової системи? Дайте їх коротку характеристику.

10. Назвіть основні маркетингові інструменти, що входять до складу маркетингової системи комунікацій, та коротко їх охарактеризуйте.

11. Що таке реструктуризація підприємства?

12. Розкрийте співвідношення понять "реструктуризація" та "реорганізація".

13. Які існують форми реструктуризації підприємства?

14. Назвіть три види реорганізації.

15. Які є види реорганізації, спрямованої на укрупнення?

16. Які є види реорганізації, спрямованої на розукрупнення?

17. Що таке концентрація?

18. Які два основних завдання покликана розв'язати реструктуризація підприємства?

Тестові завдання

6.1. Для промислового маркетингу характерні:

а) технологічно складні продукти;

б) низький рівень ризику для покупця;

в) тривалий час для здійснення покупки;

г) високий професійний рівень покупців;

д) менші обсяги закупівель, ніж у сфері споживчого маркетингу.

6.2. До головних груп товарів у промисловому маркетингу відносять:

а) побутову хімію;

б) заморожені харчові напівфабрикати;

в) товари виробничо-технічного призначення;

г) об'єкти капітального будівництва;

д) послуги освітніх закладів.

6.3. До основних самостійних напрямків маркетингу відносять:

а) маркетингове планування;

б) розробка та виготовлення упаковки для продукції підприємства;

в) формування посадових інструкцій для працівників відділу маркетингу;

г) реалізацію комунікаційної політики підприємства;

д) логістику промислового підприємства;

е) підготовку фінансової звітності підприємства.

6.4. Найпоширенішими організаційними структурами управління маркетингом на підприємстві є:

а) товарна;

б) функціональна;

в) векторна;

г) базова;

д) матрична;

е) процесна;

ж) кластерна.

6.5. Метою будь-якого маркетингового дослідження є:

а) оцінювання наявної кон’юнктури ринку;

б) прогнозування тенденцій розвитку ринку;

в) зниження фінансового ризику підприємства;

г) вдосконалення системи управління персоналом фірми.

6.6. Виділяють такі види маркетингових досліджень:

а) первинні та вторинні;

б) кабінетні та цехові;

в) фундаментальні та базові;

г) систематичні та спеціальні.

6.7. Головними перевагами вторинної маркетингової інформації є:

а) низькі витрати на її збір;

б) швидкість підбору;

в) релевантність;

г) відсутність суперечливих даних.

6.8. Зазвичай в анкетах використовують такі типи запитань:

а) питання-фільтри;

б) питання у матричній формі;

в) графічні запитання;

г) функціонально-психологічні запитання.

6.9. До основних інструментів маркетингових комунікацій належать:

а) реклама;

б) біл-борди, сіті-лайти та пілари;

в) персональний продаж;

г) зв’язки з громадськістю;

д) участь у виставках та ярмарках;

ж) розсилка каталогів продукції підприємства поштою;

з) акційний розпродаж товарів.

6.10. Головними функціями просування продукції є:

а) формування позитивного іміджу підприємства серед конкурентів, партнерів, органів державного управління;

б) формування лояльності покупців до торгової марки;

в) інформування покупців про зміну технічних характеристик продукції та цін на неї;

г) уникнення зв’язків зі споживачами.

6.11. Основний зміст реорганізації полягає в ...

а) повній або частковій зміні власника статутного фонду — юридичної особи;

б) перереєстрації підприємства;

в) зміні організаційно-правової форми організації бізнесу;

г) зміні розміру статутного фонду.

6.12. Реорганізація перетворенням спрямована на:

а) подрібнення підприємства;

б) укрупнення підприємства;

в) збереження розмірів підприємства;

г) немає правильної відповіді.

6.13. До заходів фінансової реструктуризації можна віднести:

а) реструктуризацію заборгованості перед кредиторами;

б) злиття підприємств;

в) ліквідацію підприємства;

г) збільшення статутного фонду.

6.14. Реорганізація підприємства – це…

а) проведення організаційно-економічних, правових, виробничотехнічних заходів, спрямованих на зміну структури підприємства, управління ним, форм власності, організаційно-правових форм, які здатні привести підприємство до фінансового оздоровлення, збільшення обсягів випуску конкурентоспроможної продукції, підвищення ефективності виробництва;

б) повна або часткова зміна власника статутного фонду юридичної особи;

в) складова частина його реструктуризації;

г) складова частина його реорганізації.

6.15. У разі реорганізації злиттям...

а) бухгалтерські баланси обох підприємств консолідуються;

б) заборгованість підприємства-боржника погашається колишніми власниками його корпоративних прав;

в) підприємства вилучаються з державного реєстру та втрачають свій юридичний статус;

г) підприємства не вилучаються з державного реєстру, не втрачають свій юридичний статус та продовжують свою діяльність.

6.16. У разі реорганізації приєднанням...

а) бухгалтерські баланси обох підприємств консолідуються;

б) заборгованість підприємства-боржника погашається колишніми власниками його корпоративних прав;

в) підприємства вилучаються з державного реєстру та втрачають свій юридичний статус;

г) підприємства не вилучаються з державного реєстру, не втрачають свій юридичний статус та продовжують свою діяльність.

6.17. Реструктуризація активів передбачає:

а) збільшення статутного фонду;

б) продаж частини основних фондів;

в) продаж зайвого обладнання, запасів сировини та матеріалів тощо;

г) заморожування інвестиційних вкладень.

6.18. Розрізняють такі форми реструктуризації:

а) реструктуризація виробництва;

б) маркетингова реструктуризація;

в) реструктуризація активів;

г) фінансова реструктуризація.

6.19. Санація за рахунок власників підприємства може здійснюватись у формі:

а) передачі тимчасового управління підприємством-боржником кредиторам;

б) збільшення статутного фонду підприємства;

в) емісії облігацій підприємством-боржником;

г) реструктуризації боргів підприємства.

6.20. Яка з форм санації заснована на об’єднанні підприємства-боржника з іншим фінансово стійким підприємством, наслідком чого є втрата підприємством-боржником власного юридичного статусу:

а) поглинання;

б) розукрупнення;

в) перетворення у відкрите акціонерне товариство;

г) злиття?

6.21. Необхідність перереєстрації підприємства виникає, якщо реструктуризація підприємства приводить до змін…

а) організаційно-правової форми;

б) місцезнаходження підприємства;

в) форми власності;

г) розмірів статутного капіталу.

6.22. У разі реорганізації боржника шляхом злиття або приєднання його до іншого, стабільнішого підприємства…

а) бухгалтерські баланси обох підприємств консолідуються;

б) заборгованість підприємства-боржника покривається колишніми власниками його корпоративних прав;

в) підприємство-боржник вилучається з державного реєстру та втрачає свій юридичний статус;

г) борги боржника визнаються безнадійними.

6.23. Вимоги щодо умов переведення боргу у разі реорганізації підприємства зводяться до:

а) переведення боржником свого боргу на іншу особу допускається лише за згодою кредитора;

б) переведення боргу на іншу особу допускається без згоди кредитора;

в) новий боржник вправі висувати проти вимог кредитора всі заперечення, засновані на відносинах між кредитором і первісним боржником;

г) порука і встановлена третьою особою застава припиняються з переведенням боргу, якщо поручитель або заставодавець не виявив згоди відповідати за нового боржника.

6.24. Які з наведених висловлювань правильні?

а) У разі злиття всі майнові права та обов’язки кількох юридичних осіб концентруються на балансі одного новоствореного підприємства.

б) При приєднанні майно обох підприємств концентрується на балансі вже функціонуючого на момент прийняття рішення про приєднання, підприємства.

в) При злитті баланси обох підприємств консолідуються без створення нової юридичної особи.

г) При приєднанні в обов’язковому порядку створюється нова юридична особа.

6.25. Під час реорганізації шляхом виділення…

а) частина активів і пасивів підприємства, що реорганізується, передається правонаступникові або кільком правонаступникам, які створюються внаслідок реорганізації;

б) підприємство, що реорганізується, продовжує свою фінансово-господарську діяльність;

в) підприємство, що реорганізується, не втрачає статусу юридичної особи, а лише вносить зміни до установчих документів згідно з чинним законодавством;

г) підприємство, що реорганізується, продовжує свою господарську діяльність, однак втрачає юридичний статус.

6.26. Збереження статусу юридичної особи підприємства та складу його власників і зміна організаційно-правової форми ведення бізнесу передбачаються таким способом реорганізації:

а) злиття;

б) активізація;

в) перетворення;

г) приєднання.

6.27. Для чого потрібна реструктуризація?

а) для підвищення платоспроможності підприємства;

б) для отримання керівництвом підприємства гарантованої підтримки Всесвітнього банку реконструкції і розвитку;

в) поповнення державного бюджету України;

г) розширення конкурентного середовища бізнесу.

6.28. Який характер можуть носити цілі реструктуризації?

а) направлені на стратегічну перспективу;

б) носять оперативний характер;

в) орієнтовані тільки на майбутній прибуток;

г) правильно а) і в).

6.29. Для розробки стратегії реструктуризації необхідно:

а) визначити ключові види діяльності;

б) виявити слабкі сторони підприємства;

в) ліцензувати всю діяльність підприємств;

г) правильно б) і в).

6.30. Реорганізація підприємств, які мають кредиторську заборгованість, має здійснюватися за:

а) згодою кредитора на підставі усної домовленості;

б) згодою кредитора на підставі угоди, укладеної у письмовій формі;

в) рішенням арбітражного суду;

г) рішенням третейського суду.

Практичні завдання та задачі

Задача № 6.1

Який з варіантів просування товару має обрати підприємство?

№ варіанта	Витрати, тис. грн.	Ймовірність позитивної реакції, %	Чисельність цільової аудиторії, осіб
Варіант 1	24	5	200000
Варіант 2	25	5,5	200000

Ціна одиниці товару – 170 грн.

Задача № 6.2

У ході панельного дослідження за методикою підприємства "Мрія" отримано такі результати:

• у реалізації відеомагнітофонів у м. Києві задіяно 1083 магазини;

• з них 423 магазини беруть участь у панельних опитуваннях;

• запас відеомагнітофонів різних марок на складах цих 423 магазинів становив: на 1 січня 2010 р. – 14398 од., на 1 березня 2010 р. – 7435 од.;

• у січні 2010 р. ними було закуплено 49 800 відеомагнітофонів різних марок, у лютому – 36 490 од.

Визначити індекс панелі й місткість ринку відеомагнітофонів в м. Києві в 2010 р.

Задача № 6.3

Визначення місткості ринку методом підсумовування первинного, повторного й додаткового продажу. Відомо, що 30% покупців замінюють побутовий прилад тривалого використання через 2 роки, 50% – через 3 роки й решта покупців – через 4 роки. Додаткові покупки на даному ринку не практикуються. Починаючи з 2005 р. первинний попит складався так, шт.: 2005 р. – 12000, 2006 р. – 25000, 2007 р. – 50000, 2008 р. – 80000, 2009 р. – 140000. Розрахувати місткість ринку в 2009 р.

Задача № 6.4

Підприємство "Даяна", виробник солоних ласощів (чіпси, солоне і сирне печиво та ін.), продало в 2009 р. продукції на 700 тис. грн, на ринку солоних ласощів за той самий період конкуренти продали товарів на суму 5000 тис. грн. (обсяг продажу найпотужнішого з конкурентів 1050 тис. грн). Представники служби маркетингу підприємства "Даяна" після ринкових досліджень виявили,

що при використанні активної маркетингової програми місткість ринку в 2010 р. можна збільшити до 8500 тис. грн. Яку частку ринку солоних ласощів захопило підприємство ""Даяна" у 2009 р.?

Знайдіть відносну частку ринку підприємства стосовно основного конкурента у 2009 р. Наскільки вже використано маркетинговий потенціал продажу солоних ласощів?

Задача № 6.5

Львівська кондитерська фабрика "Світоч" планує вийти з новою маркою карамелі на певний географічний регіон. Визначте місткість ринку для товару в цьому географічному регіоні, якщо відомі такі дані:

• Чисельність населення даного регіону п = 28700 осіб.

• Середньомісячний дохід на душу населення Д = 1200 грн./особу.

• Питома вага коштів, що їх витрачають з отриманого доходу на продукти харчування, К1 = 32%.

• Питома вага коштів, що їх витрачають на кондитерські вироби, К2 = 5%, із суми, яку описує коефіцієнт К1.

• Питома вага коштів, що їх витрачають на цукерки, К3 = 47%, із суми, яка визначається коефіцієнтом К2.

• Питома вага коштів, що їх витрачають на карамельні цукерки, К4 = 25%, із суми, яку визначає коефіцієнт К3.

Задача № 6.6

Підприємство має річний чистий прибуток 1,2 млн. грн., кількість випущених акцій – 10 млн. шт. Велика компанія має річний чистий прибуток 60 млн. грн., а кількість випущених нею акцій – 50 млн. шт. Вартість активів малої фірми – 8 млн. грн. Велика компанія і мала фірма конкурують на ринку, впроваджуючи аналогічний інноваційний продукт. Визначити, чи доцільно великій компанії поглинути малу фірму, якщо середньозважена депозитна ставка комерційних банків складає 10%.

Задача № 6.7

Високотехнологічна фармацевтична компанія Genetech розробила препарат, призначений для лікування тромбів, під назвою TPA, який знімає серцеві напади. Застосування TPA зберігає людям життя, скорочує перебування в лікарні й поліпшує роботу серцево-судинної системи. Початкова ціна препарату становила 2 200 дол. за упаковку. Поясніть, який метод ціноутворення використовувала компанія? Чи еластичний попит на ці ліки?

Задача № 6.8

Підприємство "Електрон" випускає мікрокалькулятори. Асортимент їх обмежений. Ціни достатньо високі, що дозволяє заводу покрити всі витрати й отримати бажаний прибуток. Проте останнім часом обсяги продажу й прибутки почали знижуватися. З огляду на це підприємство провело дослідження ринку з метою з'ясування причин такої ситуації. Виявилося, що споживачі відмовляються придбавати вироби за високими цінами, вони хотіли б також бачити різноманітнішим асортимент мікрокалькуляторів, розрахованих на різні групи споживачів. Яку концепцію маркетингу можна запропонувати для цього підприємства?

Задача № 6.9

Підприємство посідає провідне місце на ринку щодо випуску й реалізації побутового посуду, виготовленого з нових сплавів. Дані товари є новинкою. Конкурентів практично немає. Вироби користуються високим попитом споживачів. Яку концепцію маркетингу можна запропонувати для цього підприємства?

Задача № 6.10

Видавництво "Схід" випускає ілюстровану продукцію (календарі, плакати та ін.), розраховану на масового споживача. Воно займає 20% ринку. Поряд з даним видавництвом на цьому ринку діють два достатньо потужних конкуренти, що випускають аналогічну продукцію. Їх частки на ринку становлять відповідно 35 і 45%. При цьому якість товарів краща, ніж у видавництва "Схід".

Завдання: •

Яка політика цін може бути обрана в кожному окремому випадку?

Яка мета ціноутворення доцільна?

• Яку роль у цих ситуаціях може відіграти стратегія ціноутворення "зняття вершків", "ціни проникнення", "цінові лінії"?

Задача № 6.11

Уявіть, що ви отримали у спадок автостанцію для мийки машин з величиною постійних витрат 20 тис. грн. на рік, і змінних витрат – 3 грн. За одну вимиту машину. Припустимо, що водії готові платити 6 грн. за вимиту машину. Визначте межу беззбитковості заданої ціни.

Задача № 6.12

Провідна марка освіжувача повітря коштує 2,5 дол. (флакон 150 мл). Конкурент вивів на ринок схожий освіжувач за ціною 1,99 дол. за флакон 300

мл, який і став маркою № 1. Поясніть психологічні аспекти даної стратегії ціноутворення.

Задача № 6.13

Підприємство "Елегант" виробляє в широкому асортименті чоловічі костюми, розраховані на масового споживача, і реалізує їх у фірмовому магазині. Але на традиційному ринку, де воно діє, з'явився більш сильний конкурент. Вивчивши ситуацію, "Елегант" ставить завдання вийти на нові географічні ринки. При цьому підприємство віддає перевагу продажу там своєї продукції великими партіями. Оберіть канали розподілу й обґрунтуйте їх вибір. Визначне, які, на вашу думку, проблеми можуть виникнути в каналах розподілу. Запропонуйте заходи стимулювання учасників каналів розподілу.

Задача № 6.14

Оберіть телевізійний канал та час виходу реклами, використовуючи таку інформацію:

Час	Інтер		УТ-2		ICTV	
	Вартість 30 у.о.	Ratings	Вартість 30 у.о.	Ratings	Вартість 30 у.о.	Ratings
7:00–8:00	450	2,75	600	4,75	250	0,01
11:00–12:00			300	1,00	250	0,50
16:00–17:00			1000	4,00	310	0,02
19:00–20:00	3500	14,75	2250	12	700	1,00
21:00–22:00	3300	18,25	2250	22,50	700	0,50
23:00–24:00	1200	7.25	850	6,25	475	0,01

Під час вибору пам'ятайте, що Вам потрібно, щоб в ефірі було три ролики довжиною 20" та виконувалася умова, щоб в один проміжок часу на одному каналі не було двох роликів. Як буде впливати специфіка товару на вибір часу трансляції рекламного ролика? Чи доцільно розміщувати два рекламних ролики одночасно на двох різних каналах?

Якої інформації, на ваш погляд, вам не вистачало для прийняття більш обґрунтованого рішення?

Задача № 6.15

Нафтопереробний комбінат налагодив виробництво різних марок бензину. 30% випущеної продукції він планує продавати місцевим власникам авто (у даній області). 50% комбінат планує спрямовувати у більш віддалені області, а 20% передбачає відправляти за кордон. Оберіть канали розподілу й обґрунтуй-

те їх вибір. Визначне, які, на вашу думку, проблеми можуть виникнути в каналах розподілу. Запропонуйте заходи стимулювання учасників каналів розподілу.

Задача № 6.16

Підприємство "Будмашина" налагодило виробництво нового промислового обладнання для невеликих підприємств випуску будматеріалів з місцевої сировини (лісу, каменю, піску тощо). "Будмашина" хоче налагодити зв'язки з якомога більшою кількістю таких підприємств у різних регіонах країни, багато з яких ще невідомі на ринку. Оберіть канали розподілу й обґрунтуйте їх вибір. Визначне, які, на вашу думку, проблеми можуть виникнути в каналах розподілу. Запропонуйте заходи стимулювання учасників каналів розподілу.

Задача № 6.17

Що буде для вас визначальним при прийнятті рішення про розміщення реклами в конкретному періодичному виданні?

1. Чи змінилося би Ваше рішення, якби Вам було потрібно охопити мешканців України?

2. Використовуючи свій життєвий досвід, дайте рекомендації щодо часу виходу рекламного звернення.

3. Чи впливає те, який товар Ви рекламуєте, на вибір радіостанції?

Показники	УР-1	Гала-радіо	Хіт-радіо	Ютар
Вартість 30", у.о.	130	55	50	40
Рейтинги в березні	30,3	15,2	1,1	4,9
Рейтинги в червні	39,61	22,48	6,21	3,21
Співвідношення жінок, які слухають цю радіостанцію, до всіх слухачів	0,49	0,3	0,6	0,52

Задача № 6.18

Визначити запас відеоапаратури на ринку побутової техніки, якщо індекс дослідницької панелі 0,98; в дослідженнях взяли участь 450 магазинів. Відомо, що запас відеоапаратури в кожному магазині ринку 200 одиниць.

Задача № 6.19

Уявіть, що Вам потрібно розмістити рекламу лаку для волосся в журналі. Оскільки грошові кошти обмежені, то Вам необхідно обрати одне видання з трьох запропонованих.

Показники	Наталі	Єва	Бурда

Заявлений наклад, тис. шт.	700	50	100
Формат	А4	А4	А4
Вартість шпальти, грн.	12000	2500	4000
Періодичність	11 разів на рік	6 разів на рік	1 раз на місяць
Мова	Російська	Українська	Російська
Середня кількість читачів одного примірника	3,4	2,9	2,2
Середня кількість звернення одного читача до номера	3,2	2,1	7,9

Поясніть свій вибір та наведіть відповіді розрахунки.

Задача № 6.20

Визначити на скільки використано маркетинговий потенціал підприємства, якщо відомо, що за звітний період воно продало продукції на 200000 грн., а дослідження показали, що обсяги продажів в плановому періоді можна збільшити до 450000 грн. Зробіть висновок.

1. Основы организации производства и управления предприятиями водного транспорта

1.1. Понятие организации производства

1.2. Принципы организации производства в пространстве и во времени

1.3. Системы управления производством

1.4. Научные основы и практика управления предприятием

1.5. Понятие и классификация предприятий

1.5.1. Предприятие как производственная система

1.5.2. Предприятие как первичное звено экономики

1.5.3. Организационно-правовые формы предприятий

1.6. Миссия предприятия

1.7. Производственная структура предприятий и их подразделений

1.7.1. Материально-техническая база водного транспорта

1.7.2. Производственная структура и определяющие ее факторы

1.7.3. Показатели, характеризующие структуру предприятия

1.7.4. Пути совершенствования производственной структуры

1.7.5. Оценка эффективности специализации и кооперирования производства

1.8. Ресурсы предприятия

2. Типы производства и их характеристика

2.1. Понятие производства

2.2. Типы производства и их характеристика

2.3. Современные формы организации производственных процессов

3. Особенности транспорта как объекта управления

3.1. Функции и уровни управления транспортным предприятием

3.2. Специфические функции портов и основные направления их развития

4. Менеджмент предприятий водного транспорта

4.1. Производственный процесс и его классификация

4.2. Особенности управления предприятиями водного транспорта

4.3. Функции и методы управления предприятиями

4.4. Формы организации производства

4.5. Типы организационных структур управления предприятием

4.6. Современные теории менеджмента

4.6.1. Школа научного менеджмента

4.6.2. Классическая и административная школа

4.6.3. Механистическая модель организации

4.6.4. Школа человеческих отношений

4.6.5. Наука управления или количественный подход

4.6.6. Становление и развитие стратегического менеджмента

4.6.7. Характерные черты современного управления предприятием

4.7. Зарубежный опыт организации предприятий водного транспорта

5. Основы научной организации производства на водном транспорте

5.1. Производственная мощность транспортных предприятий

5.2. Показатели производственной мощности транспортных предприятий

5.3. Производственная программа предприятия

5.4. Обоснование производственной программы мощностями и материальными ресурсами

5.5. Капитал предприятия. Показатели использования основного и оборотного капитала предприятия

ЗМ 2

6. Производственное планирование

6.1. Виды планов и их функции

6.2. Годовое и оперативное планирование работы флота и портов

6.3. Бизнес-планирование на предприятиях водного транспорта

6.4. Прогнозирование производства продукции (работ, услуг), оценка рынков сбыта

6.5. Планирование численности работников и средств на оплату труда

6.6. Планирование затрат на производство продукции (работ, услуг)

6.7. Сводная смета затрат на производство

6.8. Финансовое планирование на предприятии

7. Стратегическое планирование

7.1. Стратегия планирования производства

7.2. Содержание и роль диагностики предприятия

7.3. Структура стратегического планирования

7.4. Основные компоненты стратегического планирования

7.5. Формирование стратегии

7.6. Особенности стратегического управления на транспорте

8. Результативность деятельности предприятия

8.1. Сущность, виды дохода и прибыли предприятия

8.2. Распределение прибыли предприятия

8.3. Показатели рентабельности и методика их расчета

8.4. Пути повышения прибыли и рентабельности

9. Организация, техническое нормирование и оплата труда на водном транспорте

9.1. Организация труда и основные направления ее совершенствования

9.2. Структура затрат рабочего времени

9.3. Виды норм и методы нормирования труда

9.4. Расчет численности работников предприятия

9.5. Производительность как обобщающий показатель эффективности труда

9.6. Организация оплаты труда на предприятиях водного транспорта

10. Подготовка производства новой продукции

11. Управление качеством продукции (работ, услуг) на водном транспорте

11.1. Понятие, показатели и значение качества продукции (работ, услуг)

11.2. Международный опыт управления качеством продукции

11.2.1. Базовые стандарты управления качеством

11.2.2. Опыт управления качеством на предприятиях США

11.2.3. Опыт управления качеством в Японии

11.2.4. Европейский опыт управления качеством

11.3. Стимулирование повышения качества продукции (работ, услуг)

11.4. Сертификация продукции (работ, услуг)