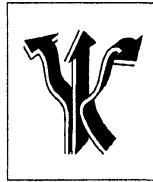


**ПрАТ «ВНЗ «МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ
ПЕРСОНАЛОМ»**



МАУП

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

з дисципліни

**«ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНА БАЗА І ВИРОБНИЧА ПОТУЖНІСТЬ
ПІДПРИЄМСТВА»**

(для бакалаврів)

Київ 2018

Підготовлено кандидатом економічних наук, професором кафедри управління персоналом та економіки праці *Л.О. Згалат-Лозинською*.

Затверджено на засіданні кафедри економіки та управління підприємством (протокол №2 від 20.09.2018 р.)

Схвалено Вченою радою Навчально-наукового Інституту менеджменту, економіки та фінансів (протокол №9 від 22.10.2018р.)

Згалат-Лозинська Л.О. Методичні рекомендації щодо забезпечення самостійної роботи студентів з дисципліни “Техніко-технологічна база і виробнича потужність підприємства” (для бакалавр). – К.: МАУП, 2018. –53 с.

Методична розробка містить пояснювальну записку, тематичний план, матеріал до вивчення дисципліни “Техніко-технологічна база і виробнича потужність підприємства”, методичні вказівки до виконання самостійної роботи студентами, практичні завдання для самостійної роботи, питання до самоконтролю знань студентів, а також список літератури.

Міжрегіональна Академія
управління персоналом
(МАУП), 2018

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Можливості випуску продукції (надання послуг) за обсягом та якістю вирішальною мірою залежать від рівня розвитку техніко-технологічної бази підприємства. Розвиток техніко-технологічної бази виробництва за належних умов господарювання має супроводжуватися систематичним її оновленням, що потребує особливих знань щодо її структури, функціонування та перспектив розвитку шляхом залучення інвестиційних ресурсів. Виходячи з цього, студенти повинні вивчати основні принципи функціонування техніко-технологічної бази і виробничих потужностей підприємства.

Навчальний курс „Техніко-технологічна база і виробнича потужність підприємства” розрахований на навчання студентів, які здобувають освітньо-кваліфікаційний рівень “бакалавр”, і передбачає поглиблене вивчення основних організаційних та методологічних засад функціонування техніко-технологічної бази і виробничих потужностей підприємства. У студентів-бакалаврів, що приступають до роботи над магістерською роботою, виникає чимало запитань, пов’язаних з проблемами функціонування сучасного підприємства та методів підвищення ефективності виробництва.

Мета вивчення даного курсу — підготувати студентів до роботи на підприємствах з сучасною техніко-технологічною базою і виробничими потужностями.

Цей курс покликаний надати студентам знань, щодо суті і методики визначення ресурсного потенціалу підприємства та його ефективності; основних закономірностей інтенсивного розвитку техніко-технологічної бази підприємства; виробничо-економічні особливості ефективного розвитку техніко-технологічної бази підприємств; чинників підвищення економічної ефективності підприємства. В результаті вивчення дисципліни студент повинен вміти: аналізувати і робити висновки щодо основних тенденцій інтенсивного розвитку виробництва; визначати економічну ефективність продукції; обґрунтовувати заходи щодо підвищення ефективності виробництва; аналізувати тенденції формування структури і обсягів

виробництва відповідно до кон'юнктури ринку, щоб забезпечити конкурентоспроможність і ефективність підприємства.

Основними завданнями курсу „Техніко-технологічна база і виробнича потужність підприємства” є:

- аналіз техніко-технологічної бази підприємства.
- усвідомлення проблем технічного розвитку виробництва.
- формування нового погляду на організацію технічної підготовки виробництва та оновлення техніко-технологічної бази підприємства.
- можливість провести оцінку техніко-технологічного стану підприємства використовуючи сучасні методики розрахунку виробничої потужності підприємства та його планування

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

суть і методику визначення ресурсного потенціалу підприємства та його ефективності; основні закономірності інтенсивного розвитку техніко-технологічної бази підприємства; виробничо-економічні особливості ефективного розвитку техніко-технологічної бази підприємств; чинники підвищення економічної ефективності підприємства, вміти: аналізувати і робити висновки щодо основних тенденцій інтенсивного розвитку виробництва; визначати економічну ефективність продукції; обґрунтовувати заходи щодо підвищення ефективності виробництва; аналізувати тенденції формування структури і обсягів виробництва відповідно до кон'юнктури ринку, щоб забезпечити конкурентоспроможність і ефективність підприємства.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Рекомендації для самостійної роботи з дисципліни “Техніко-технологічна база і виробнича потужність підприємства” розроблені для студентів, які навчаються за спеціальністю “Економіка та управління підприємствами” усіх спеціалізацій.

Для заочної форми навчання навчальним планом передбачаються тільки лекції і практичні заняття в досить обмеженій кількості. Основною формою вивчення дисципліни має місце самостійна робота.

Головною метою самостійної роботи студентів є активізація систематичної роботи студентів, індивідуалізація навчання, підвищення якості засвоєння матеріалу навчальної дисципліни.

Самостійна робота студентів - один з основних засобів оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від аудиторних навчальних занять.

Головною метою самостійної роботи є закріплення, розширення та поглиблення набутих у процесі аудиторної роботи знань, вмінь та навичок, а також самостійне вивчення та засвоєння нового матеріалу під керівництвом викладача, але без його безпосередньої участі.

Питання, що виникають у студентів щодо виконання запланованих завдань, вирішуються на консультаціях, які проводяться згідно з графіками, затвердженими кафедрою.

Самостійна робота студентів над навчальною дисципліною “Техніко-технологічна база і виробнича потужність підприємства” включає такі форми:

- підготовка до семінарських (практичних) занять;
- підготовка до виконання модульних (контрольних) завдань;
- виконання домашніх (розрахункових) завдань;
- написання реферату за заданою тематикою;
- пошук, підбір та огляд літературних джерел за заданою тематикою;
- аналітичний (критичний) огляд наукових публікацій;
- формування аналітичних звітів (із побудовою діаграм, графіків, таблиць тощо) за заданою тематикою.

Мета самостійної роботи студентів — сприяння засвоєнню в повному обсязі навчальної програми дисципліни “Техніко-технологічна база і виробнича потужність підприємства” та формування самостійності як важливої освітньої та професійної якості, сутність якої полягає у систематизації, плануванні та контролі власної діяльності.

Завдання самостійної роботи студентів – засвоєння певних знань, умінь, навичок, закріплення та систематизація здобутих знань, їх застосування при виконанні практичних завдань та творчих робіт, а також виявлення прогалин у системі знань із предмету “Техніко-технологічна база і виробнича потужність

підприємства”.

Зміст самостійної роботи студента з дисципліни “Техніко-технологічна база і виробнича потужність підприємства” визначається навчальною програмою дисципліни, методичними матеріалами, завданнями викладача.

Самостійна робота студента забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення навчальної дисципліни “Техніко-технологічна база і виробнича потужність підприємства” підручниками, навчальними та методичними посібниками, методичними матеріалами для самостійної роботи студентів, конспектом лекцій, періодичними виданнями тощо.

Самостійна робота студентів з навчальної дисципліни “Техніко-технологічна база і виробнича потужність підприємства” організовується з дотриманням низки вимог:

- надання детальних методичних рекомендацій щодо виконання роботи;
- забезпечення можливості творчого підходу у виконанні роботи, не обмежуючи освітній процес виконанням стандартних завдань;
- підтримка у процесі виконання самостійної роботи постійного взаємозв’язку між викладачем та студентами.

Студенти, які розпочинають вивчати дисципліну “Техніко-технологічна база і виробнича потужність підприємства”, мають інформуватися викладачем щодо організації самостійної роботи, її форм та видів, термінів виконання, форм контролю та звітності, кількості балів за виконання завдань.

Перелік завдань для самостійної роботи, форми її організації та звітності, термін виконання та кількість отриманих балів за виконані завдання, визначаються викладачем кафедри при розробці робочої навчальної програми дисципліни.

Організація і контроль процесу та змісту самостійної роботи і її результатів здійснюються викладачами кафедри. Оцінки (бали), одержані студентами за виконання різних видів самостійної роботи, фіксуються викладачами і доводяться до відома студентів.

Всі завдання самостійної роботи студентів поділяються на обов’язкові та вибіркові, виконуються у встановлені терміни, з відповідною максимальною оцінкою та передбачають певні форми звітності щодо їх виконання. Обов’язкові

завдання виконуються кожним без винятку студентом у процесі вивчення дисципліни, вибіркові завдання є альтернативними.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

дисципліни

„Техніко-технологічна база і виробнича потужність підприємства”

№ п/п	Назва змістового модулю / теми
Змістовий модуль 1. Техніко-технологічна база виробництва	
1.	Поняття та характеристика техніко-технологічної бази підприємства
2.	Технічний розвиток виробництва
3.	Сутність і зміст технічної підготовки виробництва
4.	Організація технічної підготовки виробництва
5.	Зміст і завдання організації технічного обслуговування виробництва
Змістовий модуль 2. Управління оновленням техніко-технологічної бази виробництва	
6.	Оновлення техніко-технологічної бази підприємства
7.	Оцінка техніко-технологічного стану підприємства
8.	Сутність технологічних змін на підприємстві
Змістовий модуль 3. Аналіз та планування виробничої потужності підприємства	
9.	Суть, види та елементи виробничої потужності підприємства
10.	Методика розрахунку виробничої потужності підприємства
11.	Планування виробничої потужності підприємства
12.	Оцінка рівня використання виробничої потужності підприємства
	Разом годин: 90

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
для самостійного вивчення кожної теми
ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ
„Техніко-технологічна база і виробнича потужність підприємства”

Змістовий модуль 1. Техніко-технологічна база виробництва

Тема 1. Поняття та характеристика техніко-технологічної бази підприємства.

Контрольні питання і навчальні завдання (для обговорення на семінарських заняттях):

1. Техніко-технологічна база (ТТБ) підприємства: сутність та характеристика.
2. Технологічна складова техніко-технологічної бази підприємства: операції видобутку, обробки, переміщення, складування, контролю та інших складових частин виробничого процесу; сукупність способів і прийомів переробки ресурсів та одержання готової продукції; комплекс технологічної документації загального і спеціального призначення.

Питання, які виносяться на самостійне опрацювання (до заліку):

3. Технічна складова техніко-технологічної бази підприємства: енергетична база; виробничі машини та устаткування, транспортно - переміщувальні машини й засоби; технічна база інформаційних процесів.

Методичні вказівки до підготовки відповідей на питання. Можливості випуску продукції (надання послуг) за обсягом та якістю вирішальною мірою залежать від рівня розвитку техніко-технологічної бази підприємства.

Техніко-технологічна база підприємства – це сукупність спеціалізованих знарядь, предметів та способів праці, за допомогою яких виробляються певні види однорідної продукції або надаються послуги, що задовольняють однорідні потреби. Техніко-технологічна база підприємства містить технологічну і технічну складові.

Технологічна складова характеризує застосовувані технології (технологічні процеси) і містить три складові:

- операції видобутку, обробки, переміщення, складування, контролю та інших складових частин виробничого процесу;

- сукупність способів і прийомів переробки ресурсів та одержання готової продукції;

- комплекс технологічної документації загального і спеціального призначення.

Технічна складова вміщує наступні три складові:

- енергетичну базу (сукупність установок і мереж для забезпечення виробництва всіма видами енергії);

- виробничі машини та устаткування, транспортно-переміщувальні машини й засоби;

- технічну базу інформаційних процесів (інформаційно-обчислювальна техніка та засоби зв'язку).

На сучасному етапі трансформації суспільного виробництва об'єктивно існують певні тенденції поступального розвитку ТТБ підприємств виробничої сфери. Визначальними з них є:

- 1) підвищення наукомісткості засобів праці, рівня фундаментальності втілюваних у них знань;

- 2) зростання масштабів і розширення спектра застосування сучасного мікроелектронного устаткування;

- 3) перетворення засобів праці на технічну цілісність більш високого порядку;

- 4) трансформація техніко-технологічних засобів у все більш універсальні системи;

- 5) поглиблення інтеграції окремих елементів ТТБ та організаційно-управлінських компонентів виробництва;

- 6) підвищення ступеня автоматизації техніки й технічних систем, поступовий перехід до гнучкої автоматизації виробництва, зумовленої його кількісним урізноманітненням і зменшенням серійності.

Ці тенденції якісної зміни ТТБ виробництва визначають ті основні вимоги, які треба враховувати за формування технічного базису підприємств та обґрунтування стратегії його оновлення.

На сучасному етапі трансформації суспільного виробництва об'єктивно існують певні тенденції поступального розвитку ТТБ підприємств виробничої

сфери. Визначальними з них є:

- 1) підвищення наукомісткості засобів праці, рівня фундаментальності втілюваних у них знань;
- 2) зростання масштабів і розширення спектра застосування сучасного мікроелектронного устаткування;
- 3) перетворення засобів праці на технічну цілісність більш високого порядку;
- 4) трансформація техніко-технологічних засобів у все більш універсальні системи;
- 5) поглиблення інтеграції окремих елементів ТТБ та організаційно-управлінських компонентів виробництва;
- 6) підвищення ступеня автоматизації техніки й технічних систем, поступовий перехід до гнучкої автоматизації виробництва, зумовленої його кількісним урізноманітненням і зменшенням серійності [19].

Література основна [7, 11, 12, 19, 27]

Додаткова [34, 42, 43]

Тема 2. Технічний розвиток виробництва.

Контрольні питання і навчальні завдання (для обговорення на семінарських заняттях):

1. Технічний розвиток виробництва: сутність та принципи.
2. План технічного розвитку та організації виробництва: створення й освоєння нових видів продукції та підвищення якості; впровадження прогресивної технології, механізації й автоматизації виробництва; вдосконалення планування, організації, контролю та управління в цілому; впровадження прогресивної організації праці; капітальний ремонт та модернізація основних засобів; заходи щодо економії сировини, матеріалів та всіх енергетичних ресурсів; науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи; основні техніко-економічні показники рівня виробництва та продукції, що випускається; соціальний розвиток підприємства.
3. Етапи планування організаційно-технічного розвитку підприємства: комплексний аналіз технічного й організаційного рівня виробництва й економічних

показників; виявлення можливості розширення впровадження основних напрямів науково-технічного прогресу, інженерні та економічні розрахунки, відбір і техніко-економічна оцінка заходів.

4. Методи планування організаційно-технічного розвитку: науково-технічне програмування; продуктово-тематичне планування інновацій; об'єктивно-календарне планування; виробниче планування інновацій.

Питання, які виносяться на самостійне опрацювання (до заліку):

1. Основні показники технологічного рівня підприємства.

2. Етапи процесу економічного управління технічним розвитком підприємства.

3. Запровадження прогресивної технології, модернізація та автоматизація виробничих процесів.

4. Зведені результати здійснення заходів технічного розвитку. Планування зведених результатів.

5. Система показників оцінки технічного рівня розвитку підприємства: інтегральний ефект, індекс рентабельності інновацій, норма рентабельності, період окупності.

Методичні вказівки до підготовки відповідей на питання. Система планування організаційно-технічного розвитку на підприємстві включає комплекс різноманітних планів, які взаємодіють один з одним та спрямовані на здійснення за цілями, предметом, рівнями, змістом та періодом планування. Важливо виділити фактори, які визначають склад та зміст цього комплексу:

- організаційна структура та профіль інноваційної діяльності підприємства;
- склад інноваційних процесів, які здійснюються;
- рівень кооперації при їх проведенні, масштаби та постійність інноваційної діяльності.

Основним завданням організаційно-технічного розвитку є забезпечення прискорення впровадження перерахованих вище елементів у діяльність підприємства в рамках стратегічних та поточних планів. Комплексне планування розвитку і підвищення ефективності діяльності повинне знаходити висвітлення в плані організаційно-технічного розвитку підприємства, показниках ефективності

виробництва та планах капітальних вкладень і капітального будівництва (інвестицій).

План технічного розвитку та організації виробництва повинний охоплювати наступні основні питання:

- створення й освоєння нових видів продукції та підвищення якості продукції, що випускається;
- впровадження прогресивної технології, механізації й автоматизації виробництва;
- вдосконалення планування, організації, контролю та управління в цілому;
- впровадження прогресивної організації праці;
- капітальний ремонт та модернізація основних засобів;
- заходи щодо економії сировини, матеріалів та всіх енергетичних ресурсів;
- науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи;
- основні техніко-економічні показники рівня виробництва та продукції, що випускається;
- соціальний розвиток підприємства.

Планування організаційно-технічного розвитку підприємства проводиться в декілька етапів:

I етап – визначаються головні завдання підприємства на плановий період, проводиться комплексний аналіз технічного й організаційного рівня виробництва й економічних показників, уточнюються ресурси, які характеризують технічний розвиток;

II етап – виходячи з вивчення досвіду інших підприємств, результатів кінцевих науково-дослідних робіт та першого етапу, виявляються можливості розширення впровадження основних напрямів науково-технічного прогресу: вдосконалення технології та продукції, яка випускається, застосування нових технологічних процесів й прогресивних матеріалів, механізація й автоматизація виробництва та ін. На цьому етапі визначається кількісні завдання підрозділами підприємства по технічному й організаційному розвитку;

III етап – проводяться інженерні та економічні розрахунки, організовуються конкурси та огляди пропозицій працівників підприємства, проводиться відбір і техніко-економічна оцінка заходів;

на IV (заключному) етапі плани підприємства та його підрозділів взаємопов'язуються, документально оформлюються, затверджуються й доводяться до виконання.

Технічний та організаційний розвиток розглядаються як напрями єдиного процесу, де технічний розвиток виступає визначальним та безпосереднім чинником зростання ефективності виробництва – він визначає динамічну основу розвитку підприємства, а організаційний розвиток забезпечує реалізацію створених технічно-потенційних можливостей інтенсифікації виробничо-трудова процесів, тобто веде до зміни форми процесу розвитку [28].

Література основна [4, 5, 6, 11, 13, 15, 18, 27, 29]

Додаткова [34, 36, 37, 42, 43]

Тема 3. Сутність і зміст технічної підготовки виробництва.

Контрольні питання і навчальні завдання (для обговорення на семінарських заняттях):

1. Виробництво як технологічна система: технологічний спосіб одержання продукції, здійснюваний за допомогою машинної техніки, різноманітних транспортних, передавальних, діагностичних та інформаційних засобів, організованих у технологічні системи виробничих підрозділів і підприємства в цілому.

2. Виробнича сфера сучасного етапу трансформації суспільного виробництва.

3. Тенденції якісної зміни техніко-технологічної бази виробництва.

4. Технічний розвиток як об'єкт організаційно-економічного управління.

Питання, які виносяться на самостійне опрацювання (до заліку):

1. Оцінювання технічного рівня різногалузевих підприємств: ступінь технічного оснащення праці персоналу, рівень прогресивності технології, що застосовується, технічний рівень виробничого устаткування, рівень механізації та автоматизації основного й допоміжного виробництва.

2. Процес підготовки виробництва: вироблення науково-технічної інформації та її перетворенням у матеріальний об'єкт — нову техніку.

3. Основи організації виконання науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт.

4. Етапи процесу створення нового виробу, стадії життєвого циклу виробу.

Методичні вказівки до підготовки відповідей на питання. Технічна підготовка виробництва - це комплекс нормативно-технічних заходів, що регламентують конструкторську, технологічну підготовку виробництва і систему постановки продукції на виробництво.

Основними задачами технічної підготовки виробництва є: формування прогресивної технічної політики, спрямованої на створення більш прогресивних видів; створення умов для високопродуктивної, ритмічної і рентабельної роботи підприємства; послідовне скорочення тривалості технічної підготовки виробництва, її трудомісткості і вартості при одночасному підвищенні якості усіх видів робіт.

Необхідно розрізняти зовнішньо- та внутрішньозаводську технічну підготовку виробництва. Технічна підготовка виробництва на промисловому підприємстві включає комплекс послідовно пов'язаних наукових, проектно-конструкторських, технологічних, організаційно-економічних та інших заходів, направлених на створення і впровадження у виробництво нових видів виробів, технологічних процесів і вдосконалення раніше освоєних конструкцій та технологій.

Процес підготовки нового виду обладнання, виробу, нових технологічних процесів або вдосконалення старих виробів та існуючих технологій здійснюється в науково-дослідних інститутах, проектно-конструкторських організаціях галузі з наступним продовженням робіт на підприємствах або об'єднаннях при безпосередній участі заводських органів управління науково-технічним процесом.

Технічна підготовка виробництва за своїм змістом поділяється на дослідницьку, конструкторську (проекування виробів) і технологічну стадії. Призначення першої стадії - проведення прикладних досліджень, експериментування, вивчення можливостей використання нових конструктивних рішень, матеріалів, технологічних процесів, прогнозування попиту на продукцію й

ін.; друга - охоплює всі необхідні види робіт з конструювання нових виробів, виготовлення дослідних зразків, удосконалювання виробів, що випускаються; третя стадія має своєю задачею розробку нових і удосконалювання існуючих технологічних процесів, технологічного оснащення, засобів і методів контролю якості, нормативів трудових і матеріальних витрат, удосконалювання організації виробництва в цехах і на виробничих ділянках.

У свою чергу технічна підготовка складає частину життєвого циклу виробу, що включає; наукову і технічну підготовку, власне виробництво й експлуатацію виробу.

Конструкторська підготовка виробництва полягає в проектуванні й освоєнні нової продукції і удосконаленні виробів, що випускаються. Вона здійснюється відповідно до Єдиної системи конструкторської документації (ЕСКД, ГОСТ 2.103 - 68), що передбачає наступні етапи розробки: технічне завдання; технічна пропозиція; ескізний проект; технічний проект; робочий проект.

Проектування нової продукції в масовому і серійному виробництві закінчується виготовленням дослідних зразків і здачею технічної документації замовнику. В даний час усі перераховані стадії конструкторської підготовки використовуються при створенні лише принципово нових або особливо відповідальних видів продукції. В інших випадках, як правило, застосовується двостадійне проектування, при якому об'єднується розробка технічного і робочого проектів, а в ряді випадків опускається також стадія ескізного проектування.

Планування технічної підготовки виробництва полягає в розподілі між службами технічної підготовки, а також координації і контролі робіт у часі по стадія, етапах, змісту й обсягах. Планування здійснюється відповідно до завдань річного і перспективного планів розвитку підприємства. Найважливішою задачею планування є прискорення технічної підготовки і забезпечення виробництва технічною документацією і технологічним оснащенням до початку запуску виробу. Основою для розрахунку плану підготовки як у часі, так і за обсягом є заводські і галузеві нормативи трудомісткості, що дозволяють робити укрупнені розрахунки при конструюванні виробів чи розробці нової продукції.

Література основна [3, 4, 5, 8, 12, 18, 23, 25, 27, 29]

Тема 4. Організація технічної та технологічної підготовки виробництва.

Контрольні питання і навчальні завдання (для обговорення на семінарських заняттях):

1. Сутність технічної підготовки виробництва. Підготовка виробництва до випуску нової техніки. Поєднання процесів досліджень, підготовки виробництва і експлуатації виробів.

2. Фази підготовки і використання у виробництві і експлуатації науково-технічних досягнень: науково-дослідні роботи (НДР) дослідно-конструкторські розробки, що здійснюються в процесі конструкторської підготовки виробництва; технологічна підготовка і освоєння виробництва, виробництво виробу, експлуатація.

3. Організація науково-дослідних робіт. Фундаментальні, пошукові, прикладні наукові дослідження.

4. Стадії проведення НДР: розробка технічного завдання, проведення теоретичних і експериментальних досліджень, оформлення результатів НДР.

Питання, які виносяться на самостійне опрацювання (до заліку):

1. Організація дослідно-конструкторських робіт. Дослідно-конструкторська робота. Дослідна партія. Технічна документація на продукцію.

2. Стадії конструкторської підготовки виробництва: технічне завдання, технічна пропозиція, ескізний проект, технічний проект, робочий проект.

3. Вимоги до закінчених науково-технічних розробок.

4. Сутність та етапи технологічної підготовки виробництва.

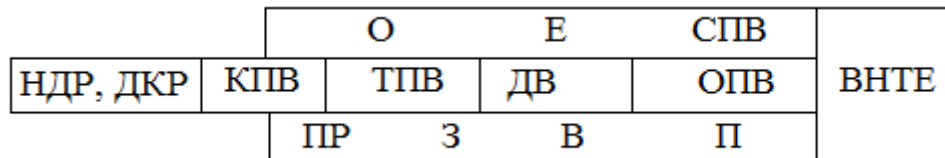
5. Склад, зміст і порядок розробки технологічної документації. Види технологічних документів. Нормо-контроль як завершальний етап розробки технологічної документації.

6. Специфіка вимог до технологічної підготовки для кожного типу виробництва.

7. Централізована, децентралізована, змішана системи технологічної підготовки виробництва

8. Автоматизована система технологічної підготовки виробництва: сутність, документи. Ефективність функціонування автоматизованої системи технологічної підготовки виробництва.

Методичні вказівки до підготовки відповідей на питання. Підготовка виробництва до випуску нової техніки носить комплексний характер (рис. 4.1.).



НДР, ДКР - науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи; КПВ і ТПВ – конструкторська і технологічна підготовка виробництва; ДВ – дослідне виробництво; ОПВ – освоєння промислового виробництва; О Е СПВ – організаційна, економічна і соціальна підготовка виробництва; ПР З В П – програмне забезпечення виробництва продукції; ВСПЕ – використання нової техніки в стадії експлуатації

Рис. 4.1. Підготовка виробництва до випуску нової техніки

Підготовка виробництва ділиться на внутрішню і зовнішню. Зовнішню підготовку здійснюють проектні та науково-дослідні інститути, конструкторські бюро та інші організації. Внутрішня підготовка проводиться безпосередньо на підприємстві.

Розробка конструкції виробу складається з декількох етапів: виконання необхідних розрахунків; конструкторська і технологічна підготовка виробництва: проектування, конструювання; виготовлення дослідних зразків; коректування конструкторської документації за результатами складання приймальної комісії дослідного зразка (партії), настановної серії, головний (контрольної) серії. Після цього розробляється технологія виробництва, що включає: створення документації на технологічні процеси; проектування і виготовлення спеціального технологічного устаткування і оснащення. Наступний етап - постановка нової техніки на виробництво: поставка, монтаж; налагодження засобів технічного оснащення виробництва; приймальні випробування серійної та масової продукції. На кожній

стадії підготовки виконуються наступні роботи: науково-дослідні (теоретичні й експериментальні); розрахункові, проектні, економічні. Вони можуть здійснюватися на конкретних стадіях, можуть повторюватися на кількох стадіях, відрізняючись змістом. Так, економічні розрахунки необхідні на всіх стадіях, але виконуються вони з різним ступенем деталізації і уточнюються. Порядок розробки і затвердження технічних завдань, випробувань дослідних зразків, проведення приймальних випробувань серійної та масової продукції; функції замовників, розробників, виробників і споживачів нової техніки регламентуються відповідними стандартами та методичними матеріалами.

Конструкторська підготовка виробництва включає процеси формування комплексу інженерно-технічних рішень по об'єктах виробництва, що забезпечують готовність виробництва до оперативного освоєння і стабільний випуск нових виробів. Вона складається з інженерного прогнозування; параметричної оптимізації об'єктів виробництва; дослідно-конструкторських робіт з використанням ФСА; забезпечення виробничої, експлуатаційної технологічності конструкції виробу.

Технологічна підготовка здійснюється в цехах. На підприємствах з одиничного і дрібносерійного виробництва застосовується децентралізована або змішана система підготовки виробництва. Одні підрозділи займаються конструюванням виробів, інші - технологічною підготовкою. Як правило, на невеликих підприємствах конструкторська і технологічна підготовка зосереджена в технічному відділі, який підпорядковується головному інженеру. Етапи технологічної підготовки виробництва: розробка технологічних процесів, проектування технологічного оснащення і нестандартного устаткування, виготовлення засобів технологічного оснащення (оснащення і нестандартне устаткування, перевірка і налагодження запроектованої технології і виготовленого технологічного оснащення).

На стадії освоєння промислового виробництва визначаються терміни і порядок промислового освоєння нових виробів; темпи оновлення та масштаби поширення нових технічних рішень, матеріалів, технологій. Встановлюються можливі обмеження розвитку об'єктів (ресурсні, технічні, соціальні, економічні, екологічні) [4].

Література основна [3, 4, 5, 8, 12, 18, 23, 25, 27, 29]

Додаткова [36-40]

Тема 5. Зміст і завдання організації технічного обслуговування виробництва

Контрольні питання і навчальні завдання (для обговорення на семінарських заняттях):

1. Характеристика виробничої інфраструктури.
2. Технічне обслуговування виробництва як система обслуговування виробничого процесу в цілому. Стан і тенденції розвитку технічного обслуговування виробництва.
3. Впровадження комплексних систем механізації й автоматизації.
4. Зміна ролі і змісту функцій обслуговування, підходи до форм і методів технічного обслуговування виробництва.
5. Процес регламентації обслуговування: розробка технологічної, нормативної й організаційно-методичної документації, погодження з режимом і графіками роботи основних виробничих підрозділів, централізація та спеціалізація однорідних функцій обслуговування.

Питання, які виносяться на самостійне опрацювання (до заліку):

1. Значення, завдання і структура інструментального господарства.
2. Основні завдання інструментального господарства.

Методичні вказівки до підготовки відповідей на питання. Нормальний хід виробничого процесу може протікати тільки за умов безперервного забезпечення його матеріалами, заготівками, інструментом, оснащенням, енергією, паливом, налагодження підтримки устаткування в працездатному стані тощо. Комплекс цих робіт і становить поняття технічного обслуговування виробництва, або виробничої інфраструктури.

Технічне обслуговування виробництва виконує функції з забезпечення технічного стану (готовності) засобів виробництва і руху предметів праці в процесі виробництва (виготовлення продукції). Для технічного обслуговування основного виробництва машинобудівні заводи мають цілий комплекс так званих допоміжних

служб або господарств: ремонтне, інструментальне, енергетичне, транспортне, постачальницько-складське та ін.

Інструментальні служби і цехи заводу повинні вчасно забезпечувати виробництво інструментом і оснащенням високої якості за мінімальних витрат на їх виготовлення й експлуатацію. Основні завдання інструментального господарства: своєчасне й безперервне забезпечення цехів і робочих місць основного виробництва якісним технологічним оснащенням та інструментом (оснащенням); підвищення якості оснащення й організація раціональної його експлуатації; зниження витрат на виготовлення, придбання, зберігання й експлуатацію оснащення; організація заточування й відновлення інструменту, ремонту оснащення й вимірювального інструменту.

Від роботи інструментальних цехів і служб значною мірою залежать упровадження передової технології, механізації містких робіт, підвищення якості виробів і зниження їх собівартості; ремонтні цехи і служби заводу забезпечують робочий стан технологічного устаткування шляхом його ремонту і модернізації. Якісний ремонт устаткування збільшує строк його служби, знижує втрати від простоїв і значно підвищує загальну ефективність роботи підприємства.

Енергетичні цехи і служби забезпечують підприємство всіма видами енергії й організують раціональне її використання.

Транспортні, постачальницькі і складські господарства та служби забезпечують своєчасну і комплектну доставку всіх матеріальних ресурсів, їх збереження і рух у процесі виробництва. Від їх роботи залежать ритмічність виробничого процесу й ощадливе використання матеріальних ресурсів.

Нині на більшості машинобудівних заводів весь комплекс робіт з технічного обслуговування виконується самими підприємствами. Роздробленість допоміжних служб, низький рівень їх спеціалізації перешкоджають створенню відповідної технічної бази і прогресивних форм організації допоміжних робіт.

Для допоміжних виробництв характерні одиничний і дрібносерійний типи виробництва зі значними витратами ручної праці, а продукція, що виготовляється, значно дорожча і менш якісна, ніж на спеціалізованих підприємствах.

Недооцінка ролі допоміжних господарств призвела до істотного розриву в

рівнях техніки й організації основного і допоміжного виробництва. В допоміжних цехах і на ділянках переважають малоефективне устаткування й технологія, низький рівень механізації робіт, недоліки в плануванні, нормуванні, оплаті праці та ін. Усе це призводить до високої кількості допоміжних робітників, що сягає більше 50% від загальної кількості робітників машинобудівного підприємства, у той час як у багатьох індустріальних країнах ця цифра вдвічі нижча [23].

Література основна [23, 25, 27, 29, 32]

Додаткова [36, 38]

Змістовий модуль 2. Управління оновленням техніко-технологічної бази виробництва

Тема 6. Оновлення техніко-технологічної бази підприємства.

Контрольні питання і навчальні завдання (для обговорення на семінарських заняттях):

1. Техніко-технологічна база підприємства виробничої сфери як сукупність найбільш активних елементів виробництва.
2. Техніко-технологічний стан підприємства.

Питання, які виносяться на самостійне опрацювання (до заліку):

1. Техніко-технологічний розвиток як об'єкт організаційно-економічного управління
2. Показники оцінки рівня технічного розвитку: механоозброєність праці; коефіцієнт фізичного спрацювання устаткування; коефіцієнт технологічної оснащеності виробництва; рівень утилізації відходів виробництва; рівень забруднення навколишнього середовища; частка екологічно чистої продукції.
3. Технологія як спосіб перетворення вхідних елементів (матеріалів, сировини, інформації і ін.) у вихідні (продукт, виріб, послуга, інформація).

Методичні вказівки до підготовки відповідей на питання. Техніко-технологічний розвиток як об'єкт організаційно-економічного управління охоплює різноманітні напрямки, що мають відображати відповідні стадії процесу розвитку виробничого потенціалу і забезпечувати оновлення виробничих фондів

підприємства.

Стратегічні напрямки техніко-технологічного розвитку підприємства:

- 1) кардинальне підвищення якості виготовленої продукції, забезпечення її конкурентоспроможності на світовому й вітчизняному ринках;
- 2) розробка й широке впровадження ресурсозберігаючих технологій;
- 3) скорочення до максимально можливого рівня витрат ручної праці, покращення її умов і безпеки;
- 4) здійснення всебічної екологізації виробництва.

Заходи техніко-технологічного розвитку підприємства:

- 1) науково-дослідні і проектно-конструкторські роботи;
- 2) створення, освоєння нових і підвищення якості тих видів продукції, що виготовляються: створення та освоєння випуску нових видів продукції; організація виробництва за ліцензіями або продукції, створеної іншими організаціями; розробка нових стандартів (технічних умов), складання карт технічного рівня, сертифікація продукції, зняття з виробництва застарілих видів продукції, запровадження прогресивної технології, модернізація та автоматизація виробничих процесів; розробка та застосування нових технологій, запровадження нових видів устаткування та інструменту, технічне переоснащення і модернізація устаткування; механізація ручної праці, автоматизація виробництва і процесів управління.

Здатність підприємства до технологічних змін залежить від прибутковості (наявність фінансових ресурсів), здатності управлінського апарату до інноваційних процесів (здатність до ризику) та передбачуваності розвитку технологій.

Світова практика показує, що новій техніці і технології притаманні:

- 1) багатофункціональність машини, її „гнучкість” і здатність до переналагодження на випуск продукції різних модифікацій;
- 2) багаторазовий ріст одиничної потужності;
- 3) оснащеність електронікою, яка дає можливість контролю і саморегулювання машини і виконання складного циклу взаємопов’язаних операцій;
- 4) зміни характеру дії на предмет праці, застосування променевих, звукових, біохімічних (лазерне опромінення, ударні хвилі та ін.) процесів, нанотехнологій;
- 5) більш висока економічність.

Сьогодні інноваційна діяльність українських підприємств спрямована, в першу чергу, на подолання технічного відставання, переорієнтацію виробничого потенціалу на створення конкурентоспроможних промислових виробництв, розвиток яких залежить від рівня сприйнятливості підприємств до інновацій.

Література основна [1, 2, 4, 8, 9, 18, 27]

Додаткова [37, 39, 40]

Тема 7. Оцінка техніко-технологічного стану підприємства.

Контрольні питання і навчальні завдання (для обговорення на семінарських заняттях):

1. Критерії технологічності: рівень технологічної дії, рівень технологічної інтенсивності, рівень технологічної керованості, ступінь досягнення оптимальних структурних зв'язків, рівень технологічної адаптації процесу.

2. Стратегічна поведінка фірми та напрямки технічного розвитку підприємства.

3. Здатність підприємства до технологічних змін.

Питання, які виносяться на самостійне опрацювання (до заліку):

1. Оцінки інноваційного потенціалу підприємства.

2. Показники забезпеченості фінансово-виробничих запасів і витрат.

3. Показники оцінки загальної економічної ефективності організаційно-технічних заходів, інновацій: інтегральний ефект; індекс рентабельності інновацій; норма рентабельності; період окупності.

4. Визначення й оцінка економічної ефективності організаційних нововведень.

Методичні вказівки до підготовки відповідей на питання. Для оцінки загальної економічної ефективності організаційно-технічних заходів, інновацій використовують систему показників: інтегральний ефект; індекс рентабельності інновацій; норма рентабельності; період окупності.

Інтегральний ефект (E_{in}) - це різниця результатів та витрат на реалізацію техніко-організаційного заходу за розрахунковий період приведених до одного року (як правило, початкового), тобто з урахуванням дисконтування результатів та витрат.

Індекс рентабельності (I_p) - це співвідношення приведених доходів до приведених на цю ж дату інноваційних витрат. В умовах дефіциту коштів перевага повинна надаватися тим рішенням, для яких I_p найбільший.

Норма рентабельності (H_p) - являє собою ту норму дисконту, при якій доходи, які дисконтуються за певний проміжок часу дорівнюють інноваційним вкладенням. Норма рентабельності характеризує рівень доходності конкретного інноваційного рішення через дисконтну ставку, по якій майбутня вартість грошового потоку від інновацій приводиться до теперішньої вартості інвестиційних коштів. Показник H_p може мати і інші назви: внутрішня норма доходності, внутрішня норма прибутку, норма повернення інвестицій.

Період окупності (T_o) - один із найбільш часто вживаних показників оцінки ефективності капітальних вкладень. На відміну від показників, які використовуються у вітчизняній практиці, показник «термін окупності капітальних вкладень» базується не на прибутку, а на грошовому потоці з приведенням коштів, які інвестуються в інновації та суми грошового потоку до теперішньої вартості.

Література основна [7, 6, 9, 15, 16, 20, 26, 28]

Додаткова [37, 39, 40]

Тема 8. Сутність технологічних змін на підприємстві.

Контрольні питання і навчальні завдання (для обговорення на семінарських заняттях):

1. Технологічні зміни як соціальний процес.
2. Механізм управління впровадженням технологічних інновацій на промисловому підприємстві.
3. Підвищення результативності інноваційної діяльності.
4. Трансфер технологій як найбільш дієвий механізм управління технологічними змінами. Форми трансферу технологій: внутрішній трансфер та зовнішній трансфер.
5. Етапи комерціалізації технологічних інновацій.

Питання, які виносяться на самостійне опрацювання (до заліку):

1. Напрямки підвищення інноваційної активності підприємств України.

2. Особливості фінансування інноваційного розвитку промисловості в Україні.

3. Механізми стимулювання інноваційної діяльності в сучасних умовах.

Методичні вказівки до підготовки відповідей на питання. В наш час все більш важливими та актуальними стають технологічні інновації, впровадження яких є важливим економічним важелем прискореного розвитку виробництва. Завдяки ним промислове підприємство має змогу зайняти лідируюче положення серед конкурентів шляхом удосконалення технологічних процесів, створення на їх основі нової або зниження витрат на виробництво традиційної для підприємства продукції, покращення якості продукції підприємства та вдосконалення виробництва. Саме тому питання розробки механізмів управління технологічними інноваціями є актуальними.

Технологічні зміни - термін, який використовується для опису загального процесу створення, раціоналізації та поширення технологій або процесів. По суті технологічні зміни - це створення технології (або процесу), безперервний процес вдосконалення технології, під час якого вона часто дешевшає за рахунок її поширення у промисловості та суспільстві.

Трансфер технологій – основна форма просування технологічних інновацій, яка забезпечує поширення технологічних знань та досвіду відносно процесів виробництва інноваційної продукції в межах галузі, між галузями, а також між країнами. Він включає в себе організацію спільного виробництва нової продукції, проведення спільних досліджень та розробок, передачу технологічної інформації, яка необхідна для використання обладнання та машин, що були придбані або орендовані підприємством, постійний інформаційний обмін, можливість придбання ліцензій на винаходи, ноу-хау та іншої технологічної документації.

Розрізняють такі основні форми трансферу технологій:

- внутрішній трансфер – при цьому передача технологій (або знань) проводиться між співробітниками, їхніми групами, відділами та філіалами в межах одного підприємства, або якщо це багатонаціональна корпорація, то через межі;

- зовнішній трансфер – коли поширення технологій виходить за межі підприємства та зв'язує зовнішніх партнерів – університети, лабораторії, підприємства – в загальну структуру. Також зовнішній трансфер дає змогу

підприємству придбати знання та досвід, яких вони не мають.

Аналізуючи етапи трансферу технологій, слід виділити:

- фаза ініціювання – характеризує наміри та цілі окремих співробітників та підрозділів підприємства;
- фаза руху потоків – знання переміщуються між учасниками процесу;
- фаза інтеграції – використання знань тими, хто їх одержав з урахуванням умов та на основі особистого досвіду.

Трансфер технологій передбачає комерціалізацію наукових розробок та поширення новітніх технологій. Етап комерціалізації технологічних інновацій – це основний елемент механізму управління, який потребує наявності досвіду та глибоких знань щодо розвитку окремого товарного ринку, правильних прогнозів щодо розвитку економіки та впровадження методичного інструментарію, який забезпечить отримання комерційного ефекту від впровадження та реалізації інновацій.

Комерціалізація технологічних інновацій включає наступні етапи: пошук прогресивних ідей; вибір серед цих ідей таких, які можна технологічно здійснити та оцінка їх перспектив щодо впровадження на ринку; розробка бізнес-плану реалізації обраної технологічної ідеї; пошук ресурсів, необхідних для реалізації обраної ідеї; розробка та експериментальне випробування нової технології та дослідження реакції ринку; подальше просування технологічної інновації (дифузія).

Серед методів комерціалізації технологічних розробок необхідно виділити такі, що більш поширені на практиці: франчайзинг, інжиніринг, науково-виробнича кооперація, міжнародне науково-технічне співробітництво, придбання патентів та ліцензій.

До основних напрямів підвищення інноваційної активності підприємств України, варто віднести:

- законодавчі зміни щодо системи пільг та стимулів у галузі інноваційної діяльності;
- створення інноваційної інфраструктури на загальнодержавному та регіональному рівні, яка б забезпечувала ефективне використання науково-технічного потенціалу, підвищення рівня інноваційності та

конкурентоспроможності підприємств (бізнес-інкубатори, технопарки, центри трансферу технологій);

- розвиток та посилення дії фінансово-кредитних інститутів, що забезпечують безперервність фінансування інноваційних проектів (венчурні компанії, інноваційні фонди);

- формування сучасної організаційної структури управління за здійсненням інноваційної діяльності на загальнодержавному, регіональному рівні та на рівні підприємства;

- використання маркетингових підходів щодо вивчення майбутніх потреб у нових товарах та послугах;

- підготовка висококваліфікованих працівників та залучення їх в активні галузі для створення нових технологій;

- активізація міжнародного наукового та науково-технічного співробітництва.

Реалізація запропонованих заходів дасть змогу значно підвищити рівень інноваційної активності вітчизняних підприємств, стабілізувати прискорений процес оновлення виробництва, ефективно використовувати внутрішні та залучені зовнішні інвестиції на інноваційну діяльність.

Література основна [6, 10, 19, 20, 21, 28, 29]

Додаткова [33, 42, 43]

Змістовий модуль 3. Аналіз та планування виробничої потужності підприємства

Тема 9. Суть, види та елементи виробничої потужності підприємства

Контрольні питання і навчальні завдання (для обговорення на семінарських заняттях):

1. Види потужності підприємства: проектна, поточна, резервна.
2. Формування величини виробничої потужності підприємства.
3. Номенклатура, асортимент та якість продукції, що виготовляється.
4. Обчислення обсягу виробництва продукції з урахуванням виробничої потужності підприємства.

Питання, які виносяться на самостійне опрацювання (до заліку):

1. Прогресивні техніко-економічні норми продуктивності й використання устаткування.

2. Нормативи тривалості виробничого циклу та трудомісткості продукції, що виробляється

Методичні вказівки до підготовки відповідей на питання. Виробнича потужність підприємства – це його здатність до випуску максимальної кількості продукції за одиницю часу до визначеної дати за допомогою сукупності наявних на підприємстві знарядь праці при досягнутому рівні їх удосконалення.

Зростання виробничих потужностей підприємства, зумовлене дією факторів, що впливають на підвищення продуктивності технологічного устаткування робочих місць, знаходить своє відображення у величині машиномісткості (трудомісткості) продукції, яка виготовляється. Знаючи величину і структуру машиномісткості (трудомісткості) продукції, а також ступінь відповідності її структурі парку устаткування і робочих місць, можна визначити можливий приріст випуску продукції за рахунок використання резервів збільшення виробничої потужності окремих підрозділів і підприємства в цілому.

У загальному вигляді класифікація факторів, що впливають на величину виробничої потужності підприємства, зображена на рис. 9.1.

Виробнича програма підприємства є планом виробництва та реалізації продукції та основним розділом плану господарсько-фінансової діяльності підприємства. Вона визначає обсяги випуску продукції, номенклатуру продукції, асортимент продукції, кількість, якість, строки, вартість продукції.

Номенклатура – це перелік назв окремих видів продукції, асортимент - це різновиди виробів в межах даної номенклатури.

Методами проектування виробничої програми є структуризація цілей, аналогій, організаційного моделювання, в тому числі імітаційного, блоковий, експертно-аналітичний, нормативний, параметричний, аналітично розрахунковий, графоаналітичний, математико-статистичний.



Рис.9.1. Класифікація факторів, що впливають на величину виробничої потужності підприємства [28]

Задачі розроблення виробничої програми на підприємстві наступні:

- 1) найбільш повне використання виробничих потужностей та ресурсного потенціалу підприємства;
- 2) забезпечення стійких темпів зростання випуску продукції як у вартісних, так і у натуральних показниках;

3) формування номенклатури та асортименту, підвищення якості продукції з урахуванням попиту та дій конкурентів.

Оптимальна виробнича програма (річний план виробництва) – це програма, яка відповідає структурі ресурсів підприємства та забезпечує найкращі результати його діяльності за визначеними критеріями. Дана програма повинна включати певну номенклатуру продукції, її обсяги (у натуральних та вартісних показниках), числові значення критеріальних техніко-економічних, соціальних та інших показників, а також враховувати обмеження щодо матеріальних ресурсів, персоналу, виробничих потужностей, тощо.

Для складання оптимальної виробничої програми необхідна методика, в основі якої лежить метод багатокритеріальної оптимізації, який дозволяє використання декількох критеріїв оптимальності. Тому процес моделювання оптимальної виробничої програми є складним і включає шість етапів: вибір та загальна характеристика асортименту підприємства, загальна характеристика документації підприємства, огляд та аналіз основних показників виробничої діяльності підприємства, вибір та обґрунтування критеріїв оптимальності, побудова економіко-математичної моделі формування виробничої програми, обґрунтування ефективності вибору оптимального варіанту річної виробничої програми підприємства [28].

Показники виробничої програми підприємства можна поділити на дві головні групи:

1) якісні (сортність, марка, частка продукції, що відповідає світовим стандартам, тощо);

2) кількісні:

- натуральні показники;

- трудові показники - використовуються для оцінки трудомісткості продукції;

- вартісні показники - необхідні для узагальненої оцінки обсягів діяльності підприємства, для співставлення витрат та отриманого прибутку, оцінки ефективності діяльності підприємства.

Вартісні показники виробничої програми є універсальними показниками в системі оцінки обсягів виробництва. До них належать наступні: товарна продукція,

валова, реалізована, чиста, умовно-чиста продукція, валовий оборот, внутрішньозаводський оборот.

Товарна продукція - характеризує обсяг готової продукції, напівфабрикатів, призначених для реалізації стороннім організаціям, а також робіт і послуг промислового характеру, що виконані для інших підприємств.

Обсяги товарної продукції визначаються за формулою:

$$ТП = ГП + ПФ + П_{п} + O_{б}, \quad (9.1)$$

де ГП - готова продукція, грн.;

ПФ - напівфабрикати, що реалізуються стороннім споживачам, грн.;

П_п - роботи промислового характеру, що виконуються для інших підприємств, грн.;

O_б - вартість обробки продукції з давальницької сировини, грн.

Валова продукція - характеризує загальний обсяг виробництва, тобто обсяг виготовленої продукції, робіт та послуг, виконаних на підприємстві за певний період часу у незмінних (порівняних) цінах.

$$ВП = ТП - (НЗВ_{п} - НЗВ_{к}) - (I_{п} - I_{к}), \quad (9.2)$$

де НЗВ_п, НЗВ_к - вартість залишків незавершеного виробництва відповідно на початок та на кінець періоду, грн.;

I_п, I_к - вартість інструменту для власних потреб, відповідно, на початок та на кінець періоду, грн.

Валовий оборот характеризує загальні обсяги продукції та робіт, що виготовлені на підприємстві всіма його підрозділами, незалежно від призначення - для власних цілей чи реалізації на сторону - за певний період.

$$ВО = ВП + ВЗО, \quad (9.3)$$

де ВЗО - внутрішньозаводський оборот, грн.

Внутрішньозаводський оборот - це та кількість продукції підприємства, що використовується всередині нього для подальшої переробки.

Реалізована продукція - це товарна продукція, яку фактично відвантажено та й оплачено споживачем за певний період.

$$РП = ТП + (Г_{п} - Г_{к}) + (З_{п} - З_{к}), \quad (9.4)$$

де Г_п, Г_к - залишки готової нереалізованої продукції на початок та кінець періоду, грн.;

Z_p, Z_k - залишки відвантаженої продукції, за яку термін сплати ще не настав, і продукції на відповідальному зберіганні у покупців на початок та кінець періоду, грн.

Чиста продукція - характеризує додаткову вартість, що створена на підприємстві за певний період.

$$\text{ЧП} = \text{ТП} - \text{МВ} - \text{А}, \quad (9.5)$$

де МВ - матеріальні витрати на виробництво продукції, грн.;

А - сума амортизаційних відрахувань за період, грн.

Умовно-чиста продукція:

$$\text{УЧП} = \text{ЧП} + \text{А} \text{ або } \text{УЧП} = \text{ТП} - \text{МВ} \quad (9.6) [40].$$

Література основна [3, 5, 7, 9, 10, 15, 19, 23, 28]

Додаткова [40, 41]

Тема 10. Методика розрахунку виробничої потужності підприємства

Контрольні питання і навчальні завдання (для обговорення на семінарських заняттях):

1. Номенклатура і асортимент виробничої продукції.
2. Розрахункові програми виробничої потужності багатомініклатурних виробництв.
3. Розрахунок трудомісткості умовного машинокомплекта. Розрахунок за групами однотипного устаткування.
4. Режим роботи підприємства. Календарний, режимний, дійсний (робочий) фонди часу.
5. Норма трудомісткості виготовлення продукції при продуктивності устаткування

Питання, які виносяться на самостійне опрацювання (до заліку):

1. Виробнича потужність агрегатів безперервної дії.
2. Розрахунок виробничої потужності потокової лінії на несинхронізованих поточкових лініях і великосерійному виробництві.
3. Оптимальна потужність. Шляхи нарощування і поліпшення використання потужності.

4. Характеристика показників використання виробничої потужності.

5. Методи розрахунку виробничої потужності.

6. Умови розрахунку виробничої потужності: кількісний склад і технічний рівень устаткування, режим роботи підприємства, норми трудомісткості виготовлення продукції або продуктивності устаткування, номенклатура продукції.

Методичні вказівки до підготовки відповідей на питання. Виробнича потужність підприємства – це його здатність до випуску максимальної кількості продукції за одиницю часу до визначеної дати за допомогою сукупності наявних на підприємстві знарядь праці при досягнутому рівні їх удосконалення [11].

У загальному вигляді виробничу потужність (Π) провідного цеху, ділянки або групи технологічного устаткування з виготовлення однорідної продукції можна визначити за однією з таких формул:

$$\Pi_i = \Pi_v \cdot \Phi_{\text{еф}} \cdot P_m \quad (10.1)$$

або

$$\Pi_i = \Phi_{\text{еф}} \cdot \frac{P_m}{T_{p_i}}, \quad (10.2)$$

де Π_i - потужність i -го виробничого підрозділу підприємства; Π_v - продуктивність устаткування у відповідних одиницях вимірювання i -ї продукції за годину; $\Phi_{\text{еф}}$ - ефективний річний фонд часу роботи одиниці устаткування (год); P_m - середньорічна кількість устаткування; T_{p_i} - трудомісткість виготовлення одиниці продукції з урахуванням коефіцієнта виконання норм, яку обчислюють за такою формулою:

$$T_{p_i} = \frac{t_i}{K_{\text{вн}}}, \quad (10.3)$$

де t_i — норма часу (трудомісткість) на виготовлення одиниці продукції (год); $K_{\text{вн}}$ — коефіцієнт виконання норм часу.

Інакше потужність можна визначити так:

$$\Pi_i = \frac{\Phi_{\text{еф}} \cdot K_{\text{вн}}}{t_i}. \quad (10.4)$$

Методика розрахунку виробничої потужності залежить від характеру

підприємств, цехів і рівня їхньої спеціалізації, якими визначається організаційний тип виробництва:

1. На безперервно-потоккових лініях, а також на конвеєрі потужність обчислюють за такою формулою:

$$\Pi = \frac{\Phi_{\text{еф}}}{r}, \quad (10.5)$$

де r — такт роботи лінії чи конвеєра.

2. В умовах потоково-масового виробництва за вузької спеціалізації робочих місць визначають потужність групи робочих місць, які виконують дану операцію під час оброблення конкретної деталі, розраховують потужність за такою формулою:

$$\Pi = \frac{\Phi_{\text{еф}} \cdot P_{\text{м}}}{T_{\text{рi}}}. \quad (10.6)$$

3. В умовах серійного виробництва обчислення виробничої потужності ускладнюється тому, що за кожним робочим місцем закріплюється велика кількість операцій. Як вимірник виробничої потужності використовують типовий виріб-представник:

$$\Pi = \frac{\Phi_{\text{еф}} \cdot P_{\text{м}}}{T_{\text{пред}}}, \quad (10.7)$$

де $T_{\text{пред}}$ - технічно розрахована норма часу на оброблення комплекту деталей виробу-представника на даній групі устаткування.

4. В умовах серійного виробництва із широкою номенклатурою випуску виробів, а також в одиничному та дрібносерійному виробництвах розрахунок виробничої потужності ведуть у такій послідовності:

а) визначають трудомісткість оброблення виробів та всієї виробничої програми за групами устаткування:

$$T_N = \sum_{i=1}^n \frac{(t_i \cdot N_i)}{K_{\text{гн}}}, \quad (10.8)$$

де T_N - трудомісткість виробничої програми (год); n - кількість найменувань виробів; N_i - кількість i -х виробів у виробничій програмі;

б) розраховують ефективний фонд часу роботи за групами устаткування, що взаємозамінюються, тобто визначають пропускну спроможність устаткування:

$$P_{\text{спр}} = \Phi_{\text{еф}} \cdot P_{\text{м}}, \quad (10.9)$$

де $P_{\text{спр}}$ — пропускну спроможність устаткування, станко-год;

в) пропускну спроможність кожної групи устаткування ділять на трудомісткість програми з даного виду робіт і визначають коефіцієнт виробничої потужності цеху чи дільниці ($K_{\text{потуж}}$):

$$K_{\text{потуж}} = P_{\text{спр}} / T_N \quad (10.10)$$

Коефіцієнт завантаження устаткування ($K_{3,y}$) обчислюють так:

$$K_{3,y} = \frac{1}{K_{\text{потуж}}} \text{ або } K_{3,y} = \frac{T_N}{P_{\text{спр}}}. \quad (10.11)$$

За $K_{3,y} = 1$ устаткування використовують повністю, за $K_{3,y} < 1$ устаткування недовантажене, $K_{3,y} > 1$ устаткування перевантажене [28].

Література основна [4, 5, 9, 11, 15, 18, 21, 25, 28]

Додаткова [34, 40]

Тема 11. Планування виробничої потужності підприємства

Контрольні питання і навчальні завдання (для обговорення на семінарських заняттях):

1. Виробнича потужність груп устаткування, виробничих підрозділів і підприємства в цілому на кінець року з урахуванням зміни норм і нормативів та плану введення і вибуття потужностей.
2. Визначення потужності виробничих підрозділів підприємства в цілому на початок року за діючими на 1 січня планового року нормам і нормативам.
3. Визначення коефіцієнтів використання виробничих потужностей.

Питання, які виносяться на самостійне опрацювання (до заліку):

1. Порядок та вихідні дані для розрахунку виробничих потужностей.
2. Визначення введення і вибуття виробничих потужностей протягом року.

3. План організаційно-технічних заходів щодо ліквідації "вузьких місць" і може бути переглянута виробнича програма у зв'язку з необхідністю довантаження вільних потужностей.

4. Розрахунок коефіцієнту використання виробничих потужностей, коефіцієнту завантаження устаткування епіюра виробничих потужностей.

Методичні вказівки до підготовки відповідей на питання. Вихідними документами за розрахунками потужностей є форми БМ, 1-ОС, Ц-5 і т.д. У цих формах проводиться розрахунок завантаження устаткування, будується епіюра потужностей, розробляється план організаційно-технічних заходів щодо усунення диспропорцій. Результуючою формою по підприємству є форма БМ - баланс потужностей, в якій відображається середньорічна потужність, потужність на кінець року, середній коефіцієнт використання потужностей.

Вихідні дані для розрахунку виробничих потужностей: номенклатурний план виробництва; норми трудомісткості за операціями, виробам, вузлам, деталей, заготівлях; план технічного розвитку в частині введення і вибуття виробничих потужностей і технічного переозброєння; нормативи використання обладнання і площ; нормативи станкостроїтності продукції (прогресивні).

Порядок розрахунку виробничих потужностей:

1. Розраховується пропускна здатність в станко-годинах і квадрато-метро-годинах (за групами устаткування, автоматичних ліній, по точним лініях, складальним площам) з визначенням коефіцієнтів використання виробничих потужностей.

2. Визначається потужність виробничих підрозділів підприємства в цілому на початок року за діючими на 1 січня планового року нормам і нормативам.

3. Визначаються введення і вибуття виробничих потужностей протягом року.

4. Визначається виробнича потужність груп устаткування, виробничих підрозділів і підприємства в цілому на кінець року з урахуванням зміни норм і нормативів та плану введення і вибуття потужностей.

У планових розрахунках застосовується показник *середньорічної потужності*, що визначається за формулою:

$$P = P_{np} + \frac{P_{введ.} \times t_{введ.}}{12} - \frac{P_{виб.} \times t_{виб.}}{12}, \quad (11.1)$$

де P_{np} . – потужність на початок року;

$P_{введ.}$. – потужності, які вводилися протягом планового періоду; $t_{введ.}$. – кількість місяців функціонування введених потужностей; $P_{виб.}$. – потужності, які вибували протягом планового періоду; $t_{виб.}$. – кількість місяців впродовж яких потужності, що вибули, не функціонували [9].

5. Розробляється план організаційно-технічних заходів щодо ліквідації "вузьких місць" і може бути переглянута виробнича програма у зв'язку з необхідністю довантаження вільних потужностей.

6. Розраховується коефіцієнт виробничих потужностей.

7. Розраховується коефіцієнт використання виробничих потужностей, коефіцієнти завантаження устаткування, будується епюра виробничих потужностей.

Коефіцієнт виробничої потужності - відношення пропускної здатності обладнання годиннику (наявний фонд часу) до трудомісткості виробничої програми з прогресивним нормам (реквізит фонд часу):

$$ПМ = П / ТР \quad (11.2)$$

де $ПМ$ - виробнича потужність; $П$ - пропускна здатність, машино-години;

$ТР$ - трудомісткість, машино-години.

Коефіцієнт виробничої потужності дозволяє розрахувати величину виробничої потужності і визначається за провідною групою устаткування (групою устаткування, що має вирішальне значення для виконання виробничої програми).

Розрахунок виробничої потужності підприємства ведеться за всіма його підрозділам: за видами агрегатів і групам технологічного обладнання; по виробничим дільницям; по основним цехам і підприємству в цілому. При переході від потужності окремих груп устаткування до потужності дільниці, від виробничої потужності дільниці до виробничої потужності цеху і т.д. можна виявити, що рівень потужності окремих ланок виробництва різний, тобто, з одного боку, можуть бути "вузькі місця", а з іншого - "широкі місця". Наявність і того й іншого небажано. Наявність вузьких місць ставить під загрозу виконання виробничої програми, а наявність широких місць веде до омертвіння основних засобів, до зростання

собівартості продукції і, відповідно, до зменшення прибутку. Тому і вузькі, і широкі місця повинні бути ліквідовані. Вузькі - за рахунок удосконалення техніки, технології, організації виробництва, збільшення змінності роботи, встановлення додаткового обладнання; широкі - за рахунок прийому додаткових замовлень, реалізації надлишків устаткування, розширення структури своєї продукції.

У результаті розрахунку потужностей та їх зіставлення з обсягами продажів, визначеними за результатами дослідження ринків, робляться висновки:

- про можливість випуску товарної продукції в обсязі бізнес-портфеля підприємства або про необхідність його коригування;
- необхідності розвитку виробничих потужностей, основних фондів, техніки, технології, організації виробництва;
- необхідності проведення технічного переозброєння, реконструкції, розширення, нового будівництва;
- необхідності інвестицій у розвиток потужностей.

Основними показниками використання виробничої потужності є:

коефіцієнт використання виробничої потужності, що розраховується за формулою:

$$k_{en} = N / ПМ, \quad (11.3)$$

де N - прийнята програма випуску продукції;

досягнутий рівень використання проектної потужності:

$$k_{en} = N / ПМ_{пр}, \quad (11.4)$$

де $ПМ_{пр}$ - проектна потужність, шт.

З метою визначення альтернативних варіантів потужності підприємства необхідно ретельно оцінити прогнозований обсяг продажів і досягну нормальну потужність підприємства. Для деякої продукції, що випускається підприємством вперше або нової для даного ринку, початкова виробнича потужність повинна бути трохи вище попиту і обсягу продажів на першому етапі, щоб протягом декількох років можна було задовольняти зростаючий попит. Однак таке плановане недовикористання виробничої потужності не повинно бути нижче рівня, при якому надходження від продажів дорівнюють виробничим витратам. Якщо планується швидке розширення виробництва, може виникнути необхідність встановити

досягну нормальну потужність підприємства вище передбачуваного попиту, щоб пов'язати зростання продажів у майбутньому з подальшим розширенням потужності підприємства.

Література основна [4, 5, 9, 11, 15, 18, 21, 25]

Додаткова [34, 40]

Тема 12. Оцінка рівня використання виробничої потужності підприємства

Контрольні питання і навчальні завдання (для обговорення на семінарських заняттях):

1. Показники, які характеризують рівень освоєння проектної та використання середньорічної виробничої потужності підприємства.
2. Показники, які характеризують використання устаткування в часі та в потужності (коефіцієнти екстенсивної та інтенсивної завантаженості).

Питання, які виносяться на самостійне опрацювання (до заліку):

1. Система показників використання виробничої потужності (устаткування та площ у вартісних і натуральних вимірниках).
2. Рівень використання й наявність резервів виробничих потужностей підприємства.
3. Підвищення ефективності використання виробничих потужностей.

Методичні вказівки до підготовки відповідей на питання. Об'єктивну аналітичну інформацію про рівень використання виробничих потужностей дає система показників, яка розділяється на три групи:

- 1) показники, які характеризують рівень освоєння проектної та використання середньорічної виробничої потужності підприємства;
- 2) показники, які характеризують використання устаткування в часі та в потужності (коефіцієнти екстенсивної та інтенсивної завантаженості);
- 3) показники використання устаткування та площ у вартісних і натуральних вимірниках.

Показники першої групи:

- коефіцієнт освоєння проектної потужності (K_p) характеризує рівень

використання введеної в дію нової потужності з метою досягнення стабільного випуску продукції не нижче передбаченого проектом.

$$K_{\text{п}} = \frac{B_{\text{п}}}{P_{\text{п}}}, \quad (12.1)$$

де $B_{\text{п}}$ — випуск продукції, передбаченої проектом у відповідних вимірниках; $P_{\text{п}}$ — проектна потужність у таких самих вимірниках.

- коефіцієнт використання середньорічної виробничої потужності ($K_{\text{в}}$), який характеризує рівень використання діючої виробничої потужності, обчислюють так:

$$K_{\text{в}} = B / P_{\text{сер}}, \quad (12.2)$$

де B - фактичний або плановий річний випуск товарної продукції; $P_{\text{сер}}$ - середньорічна виробнича потужність у таких самих вимірниках, що й випуск продукції.

За значенням $K_{\text{в}}$ можна встановити рівень використання й наявності резервів виробничої потужності, а також ступінь напруженості планового завдання на поточний рік.

Показники другої групи:

- коефіцієнт екстенсивного навантаження ($K_{\text{е}}$) визначають за формулою

$$K_{\text{е}} = \Phi_{\text{ф}} / \Phi_{\text{п}}, \quad (12.3)$$

де $\Phi_{\text{ф}}$ - час фактичної роботи устаткування (у зміну, добу, місяць, рік); $\Phi_{\text{п}}$ - плановий (максимально можливий) фонд часу роботи устаткування за той самий період;

- до екстенсивних показників використання устаткування належить також коефіцієнт змінності його роботи ($K_{\text{зм}}$):

$$K_{\text{зм}} = K_{\text{м.-зм}} / PM, \quad (12.4)$$

де $K_{\text{м.-зм}}$ - загальна кількість відпрацьованих машино-змін за добу; PM - кількість встановленого устаткування (діючого та недіючого).

- коефіцієнт інтенсивного завантаження ($K_{\text{і}}$) визначають за формулою:

$$K_{\text{і}} = B_{\text{ф}} / B_{\text{н}}, \quad (12.5)$$

де $B_{\text{ф}}$ — фактичний обсяг випуску продукції за одиницю часу; $B_{\text{н}}$ — технічна (паспортна) норма продуктивності устаткування за одиницю часу.

Для устаткування, яке має електропривід, $K_{\text{і}}$ визначають за даними про

витрати електроенергії (такий показник називають коефіцієнтом використання устаткування за потужністю):

$$K_i = \frac{W}{t_m N_w}, \quad (12.6)$$

де W - витрати електроенергії по даному виду устаткування за конкретний період, кВт/год; t_m - машинний час роботи за той же період, год; N_w - потужність встановленого електроприводу на цьому устаткуванні, кВт/год.

Коефіцієнт використання устаткування за потужністю застосовують у багатоміноменклатурному виробництві, де неможливо розрахувати нормативну продуктивність;

- інтегральний коефіцієнт завантаження (K_{int}) устаткування дає сумарну характеристику рівня використання устаткування як за продуктивністю, так і за часом, і визначається так:

$$K_{int} = K_e \cdot K_i \quad (12.7)$$

- для перевірки відповідності між потужностями основних цехів або дільниць розраховують коефіцієнт сумісності (K_c) за формулою:

$$K_c = \frac{\Pi_1}{\Pi_2 N_y}, \quad (12.8)$$

де Π_1 , Π_2 - потужність цехів або дільниць, між якими обчислюють коефіцієнт сумісності (у прийнятих одиницях вимірювання – шт. тощо); N_y – питомі витрати продукції першого цеху (дільниці) для виробництва продукції другого цеху (дільниці).

Показники третьої групи:

- *фондовіддача* (Φ_v), яка характеризує випуск продукції на 1 грн. середньої вартості виробничих фондів:

$$\Phi_v = \frac{ТП_p}{\Phi}, \quad (12.9)$$

де $ТП_p$ – річний обсяг товарної продукції підприємства, тис. грн.; Φ – середньорічна балансова вартість основних виробничих фондів, тис. грн.

- для оцінювання рівня використання виробничих потужностей складальних, ливарних та інших цехів використовують показник, який характеризує випуск

продукції з 1 м² площі (B_s):

$$B_s = \frac{\text{ТП}}{S_3}, \quad (12.10)$$

Аналіз наведених показників дає змогу отримати інформацію про рівень використання й наявність резервів виробничих потужностей підприємства, його підрозділів і розробити заходи щодо поліпшення їх використання.

Основними способами підвищення ефективності використання виробничих потужностей є:

- 1) технічне вдосконалення устаткування й механізмів;
- 2) використання прогресивних технологічних процесів;
- 3) збільшення часу роботи устаткування (підвищення коефіцієнта змінності, скорочення простоювання);
- 4) застосування прогресивних форм організації виробництва тощо [28].

Література основна [9, 11, 14, 15, 16, 19, 26, 28, 31]

Додаткова [35-37].

ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

1. Технічний розвиток як суб'єкт організаційно-економічного управління.
2. Етапи процесу економічного управління технічним розвитком підприємства
3. Напрямки підвищення інноваційної активності підприємств України.
4. Механізм управління впровадженням технологічних інновацій на промисловому підприємстві.
5. Особливості фінансування інноваційного розвитку промисловості в Україні.
6. Механізми стимулювання інноваційної діяльності в сучасних умовах.
7. Сучасні тенденції розвитку техніко-технологічної бази підприємства.
8. Проблеми оцінки технічного рівня різногалузевих підприємств.
9. Ефективні форми технічного розвитку підприємства.
10. Передумови та способи ефективнішого використання виробничих потужностей підприємств різних галузей економіки України.
11. Розрахунок виробничої потужності підприємства
12. Проблеми забезпечення збалансованості між основним виробництвом та

виробничою інфраструктурою підприємства.

13. Методи розрахунку виробничої потужності.
14. Вплив НТП на технічний розвиток підприємства
15. Організаційно-економічне управління технічним розвитком підприємства
16. Розробка виробничої програми у вартісному виразі.
17. Особливості формування виробничої програми підприємств в умовах ринку.
18. Ресурсний потенціал підприємства та його ефективність
19. Методи підвищення технічного рівня виробництва
20. Шляхи модернізації техніко-технологічної бази підприємства

ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Виконання контрольної роботи студентами заочної форми навчання є складовою навчального процесу та активною формою самостійної роботи студентів.

Мета контрольної роботи — закріпити й поглибити теоретичні знання, здобуті в процесі вивчення дисципліни „Техніко-технологічна база і виробнича потужність підприємства”, сформувати вміння самостійно працювати з навчальною, спеціальною літературою, законодавчими актами та статистичними матеріалами, а також з матеріалами власних досліджень в організаціях.

Номер варіанта контрольної роботи студент вибирає за першою літерою свого прізвища (див. таблицю).

Перша літера прізвища студента	Номер варіанта контрольної роботи
А, Б, В	1
Г, Д, Е, Є	2
Ж, З, І	3
Й, К, Л	4
М, Н, О	5
П, Р, С	6
Т, У, Ф	7
Х, Ц, Ч	8

Ш, Щ	9
Ю, Я	10

Структура контрольної роботи така: титульний лист, вступ, питання, що висвітлює зміст проблеми, висновки, список використаної літератури.

Контрольна робота повинна мати обсяг не менше 20-ти сторінок тексту (комп'ютерний набір - 14-й кегль, 1 інтервал, шрифт Times New Roman). Всі сторінки, окрім титульної, мають бути пронумеровані. Обов'язковою умовою написання роботи є зміст, що містить питання завдання із зазначенням сторінок, вступ та висновки, які повинні відображати власне ставлення студента до матеріалу, який вивчається, безпосередньо відповіді на питання без розриву сторінки та з зазначенням посилань на літературні джерела, а також список використаної літератури, який має містити не менше 10 джерел. При потребі оформляються додатки.

ВАРІАНТИ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

Варіант 1

1. Сутність та етапи технологічної підготовка виробництва.
2. Планування організаційно-технічного розвитку.
3. Поняття, види виробничої потужності підприємства.

Література основна [1, 2, 4, 8, 9, 18, 27]

Варіант 2

1. Автоматизована система технологічної підготовки виробництва: сутність, документи.
2. Оцінка технічного рівня розвитку підприємства.
3. Вплив виробничої інфраструктури підприємства на ефективність господарювання.

Література основна [7, 6, 9, 15, 16, 20, 26, 28]

Варіант 3

1. Поняття виробничої програми та правила її розробки. Особливості

формування виробничої програми підприємств в умовах ринку.

2. Розрахунок виробничої потужності підприємства та визначення рівня її використання.

3. Складові і тенденції розвитку техніко-технологічної бази виробництва.

Література основна [3, 4, 12, 23, 27, 29]

Варіант 4

1. Основні показники технологічного рівня підприємства.

2. Натуральні показники виробничої програми, їх значення. Розробка виробничої програми у вартісному виразі.

3. Лізинг як форма оновлення технологічної бази виробництва

Література основна [5, 12, 18, 25, 29]

Варіант 5

1. Склад, зміст і порядок розробки технологічної документації для технологічної підготовки виробництва.

2. Обґрунтування виробничої програми ресурсами та виробничими потужностями.

3. Методи розрахунку виробничої потужності.

Література основна [8, 9, 18, 27]

Варіант 6

1. Стадії конструкторської підготовки виробництва: технічне завдання, технічна пропозиція, ескізний проект, технічний проект, робочий проект.

2. Поняття, види виробничої потужності підприємства.

3. Система показників для оцінки загальної економічної ефективності організаційно-технічних заходів.

Література основна [9, 15, 16, 20, 26, 28]

Варіант 7

1. Характеристика техніко-технологічної бази виробництва.

2. Організаційно-економічне управління технічним розвитком підприємства.

3. Зміст програм технічного розвитку підприємства.

Література основна [4, 6, 11, 18, 29]

Варіант 8

1. Сутнісна характеристика техніко-технологічної бази виробництва.

2. Визначення типу та організаційно-технічного рівня виробництва.

3. План організаційно-технічних заходів щодо ліквідації "вузьких місць" при плануванні виробничих потужностей.

Література основна [9, 15, 20, 28]

Варіант 9

1. Етапи процесу економічного управління технічним розвитком підприємства

2. Формування та використання виробничої потужності підприємства. Поняття, види та чинники формування.

3. Організаційна підготовка інноваційного розвитку виробництва.

Література основна [3, 7, 10, 19, 23]

Варіант 10

1. Показники які характеризують ступінь технічної оснащеності праці персоналу.

2. Методичні принципи розрахунку виробничої потужності.

3. Оцінка технічного рівня розвитку підприємства.

Література основна [4, 5, 9, 11, 15, 18, 21, 25]

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Що таке ресурсний потенціал підприємства та його ефективність?

2. Поняття виробничої програми та правила її розробки.

3. Особливості формування виробничої програми підприємств в умовах ринку.

4. Натуральні показники виробничої програми, їх значення.

5. Розробка виробничої програми у вартісному виразі.

6. Обґрунтування виробничої програми ресурсами та виробничими потужностями.

7. Формування та використання виробничої потужності підприємства. Поняття, види та чинники формування. Методичні принципи розрахунку виробничої потужності.
8. Характеристика техніко-технологічної бази виробництва.
9. Складові і тенденції розвитку техніко-технологічної бази виробництва.
10. Характеристика техніко-технологічної бази виробництва.
11. Організаційно-економічне управління технічним розвитком підприємства.
12. Поняття, види виробничої потужності підприємства.
13. Розрахунок виробничої потужності підприємства та визначення рівня її використання.
14. Розкрийте значення техніко-технологічної бази підприємства у виробничій сфері.
15. У чому визначається зміст програм технічного розвитку підприємства?
16. У чому полягає типовий зміст програми технічного розвитку?
17. Що є головним недоліком чинного нині в Україні порядку розробки програми технічного розвитку підприємства?
18. Визначте вплив НТП на технічний розвиток підприємства.
19. Зазначте, що охоплює технічний розвиток, як об'єкт організаційно-економічного управління?
20. У чому полягає зміст плану технічного розвитку підприємства?
21. За допомогою яких показників визначається рівень механізації та автоматизації виробництва?
22. Які показники характеризують галузеві особливості підприємства?
23. Охарактеризуйте технологічну складову ТТБ.
24. Форми технічного розвитку виробництва.
25. Основні показники технічного рівня підприємства та їх сутність.
26. Розробка плану технічного розвитку підприємства.
27. Значення, склад і характеристика виробничої інфраструктури.
28. Вплив виробничої інфраструктури підприємства на ефективність господарювання.
29. Організація ремонтно-профілактичних робіт на підприємстві.

- 30.Завдання енергетичного господарства підприємства.
- 31.Проблеми забезпечення збалансованості між основним виробництвом та виробничою інфраструктурою підприємства.
- 32.Характеристика та функції складського господарства.
- 33.Назвіть основні фактори, що визначають величину виробничої потужності підприємства.
- 34.Який підрозділ підприємства при розрахунку виробничої потужності вважається провідним і що розуміти під “вузьким місцем”?
- 35.У чому відмінність понять: резерви зростання виробничої потужності і резерви використання виробничої потужності ?
- 36.Які фактори варто враховувати в умовах ринкових відносин при фактичному використанні виробничої потужності підприємства?
- 37.Шляхи модернізації техніко-технологічної бази підприємства.
- 38.За рахунок чого здійснюється підтримування техніко-технологічної бази підприємства.
- 39.Методи підвищення технічного рівня виробництва без розширення існуючих виробничих площ Мета проведення модернізації виробництва
- 40.Які показники характеризують ступінь технічної оснащеності праці персоналу? Фондоозброєність праці, енергоозброєність праці?
- 41.Розрахунок коефіцієнта механоозброєності праці.
- 42.Який коефіцієнт визначає кількість застосованих пристроїв, оснастки та інструментів на одну оригінальну деталь кінцевого виробу?
- 43.Який коефіцієнт характеризує рівень прогресивності технології використання сировини і матеріалів?
- 44.Показники, що характеризують технічний рівень устаткування.
- 45.Які показники характеризують рівень прогресивності технології ?
- 46.На якому етапі процесу економічного управління технічним розвитком підприємства передбачається узгодження вибраних рішень та їх інтегрування в єдиний комплекс заходів у межах програми технічного розвитку?
- 47.Чим визначається зміст програми технічного розвитку підприємства?
- 48.Що таке виробнича потужність підприємства?

49. В яких одиницях визначається виробнича потужність підприємства?
50. Що таке виробнича потужність багатомноменклатурних виробництв.
51. Що характеризує вхідна виробнича потужність?
52. Які виробничі підрозділи підприємства називають провідними цехами?
53. Виробнича потужність підприємства установлюється виходячи з потужності провідних цехів (дільниць, технологічних ліній, агрегатів) основного виробництва?
54. Розрахунок виробничої потужності підприємства.
55. Що означає коефіцієнт використання виробничої потужності підприємства більше одиниці?
56. Що відображає коефіцієнт освоєння проектної потужності відображає співвідношення величин поточної і проектної потужності?
57. Поняття техніко-технологічної бази підприємства.
58. Оцінка техніко-технологічної бази підприємства.
59. Стан техніко-технологічного розвитку промисловості України.
60. Поняття «технологічного укладу», етапи формування і розвитку, стан в Україні.
61. Форми оновлення техніко-технологічної бази підприємства.
62. Особливості управління розвитком науки і техніки в сучасних умовах діяльності підприємств.
63. Мотивація сучасних підприємств щодо впровадження нововведень.
64. Основні функції підприємства по управлінню оновленням власної техніко-технологічної бази і продукції.
65. Заходи щодо поліпшення використання виробничих потужностей підприємства.
66. Що відображає коефіцієнт інтенсивності навантаження устаткування або виробничих площ?
67. Що характеризує коефіцієнт інтенсивності навантаження устаткування або виробничих площ?
68. Що визначає рівень використання устаткування по продуктивності?
69. Характеристика резервів виробничих потужностей підприємства.
70. З яких етапів складається процес управління інноваційними процесами?
71. Які основні розділи плану технічного розвитку підприємства?

72. У чому полягає організаційна підготовка інноваційного розвитку виробництва?
73. У чому полягає концепція керування технічним розвитком підприємства?
74. Стратегія і цілі оновлення техніко-технологічної бази підприємства і продукції.
75. Класифікації стратегій інноваційної діяльності.
76. Основні принципи, що складають методичну основу планування оновлення техніко-технологічної бази підприємства і продукції.
77. Продуктово-тематичне планування інновацій, зміст і напрями.
78. План технічного переоснащення підприємства, зміст і структура.
79. План оновлення продукції підприємства, зміст і структура
80. Техніко-економічне і об'ємно-календарне планування інноваційної діяльності.
81. Організація планування оновлення техніко-технологічної бази підприємства і продукції.
82. Централізовані системи планування інноваційної діяльності в організаціях.
83. Децентралізовані системи планування інноваційної діяльності в організаціях.
84. Основні шляхи організації оновлення техніко-технологічної бази підприємства і продукції.
85. Організація власної системи техніко-технічного і інноваційного розвитку підприємства.
86. Використання науково-технічного потенціалу зовнішньої системи для техніко-технічного і інноваційного розвитку підприємства.
87. Організація науково-технологічної підготовки виробництва інноваційної продукції зміст і основні етапи.
88. Види документації, які створюються на різних етапах науково-технологічної підготовки виробництва інноваційної продукції.
89. Стандарти, які відносяться до системи конструкторської і технологічної документації.
90. Організаційно-економічна підготовка виробництва нової продукції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

А. Нормативно-правові акти

1. Господарський кодекс України [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, №18, №19-20, №21-22, ст.144. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=436-15>

2. Податковий кодекс України (із змінами, внесеними згідно із законом №2856-VI (2856-17) від 23.12.2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2755-17>

Б. Основна література

3. Бачевський Б. Є., Заблодська І.В., Решетняк О.О. Потенціал і розвиток підприємства: Навч. пос. — К.: Центр учбової літератури, 2009. — 400 с.

4. Білорус Т.В. Організація виробництва: [навч. посіб.] / Т.В. Білорус. – Ірпінь: НАДПСУ, 2011. – 205 с.

5. Васильков В.Г. Організація виробництва: Навч. посібник. / В. Г. Васильков – К.: КНЕУ, 2003. – 524 с.

6. Герасимчук В.Г. Розвиток підприємств: діагностика, стратегія, ефективність. – К.: Вища шк., 1995. – 265 с.

7. Гетьман О.О., Шаповал В.М. Економіка підприємства Навч. посіб. — 2-ге видання. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 488 с.

8. Гринчуцький В. І., Карапетян Е. Т., Погріщук Б. В. Економіка підприємства: Навч. посіб. - К.: ЦНЛ, 2010. - 304 с.

9. Добикіна О.К. та ін. Потенціал підприємства: формування та оцінка: Навчальний посібник /Добикіна О.К., Рижиков В.С., Касьянюк С.В., Кокотько М.Є, Костенко Т.Д., Герасимов А.А. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 208 с.

10. Должанський І. Управління потенціалом підприємства. - Київ, 2006. -362 с.

11. Економіка підприємства: підруч. / [М. Г. Грещак, В. М. Колот, А. П. Наливайко та ін.]; за заг. ред. С.Ф. Покропивного. - [2-е вид.] - К. : КНЕУ, 2000. - 528 с.

12. Економіка підприємства: підруч. / Й.М. Петрович, А.Ф. Кіт, Г.М. Захарчин та ін.; за заг. ред. Й.М. Петровича.- [2-ге вид., випр.] - Л. : Магнолія, 2007.- 580 с.

13. Економіка підприємства: підруч./ [Горбонос Ф. В., Черевко Г. В. Павленчик Н. Ф. та ін.]. - К.: Знання, 2010. - 463 с.

14. Економіка підприємства: теорія і практикум: [навч. посіб.] / Блонська В.І., Васильців Т.Г., Гринкевич С.С., Заярна Н.М., Качмарик Я.Д., Масленников О.Ю., Міценко Н.Г., Маринич І.А., Ященко О.І. - Львів: „Магнолія 2006”, 2008. - 688 с.
15. Економіка промислового підприємства: підручник/ [Тюріна Н. М., Ведерников М. Д., Капінос Г. І. та ін.]. - Л.: Новий світ-2000, 2010. - 312 с.
16. Економічний аналіз. Навч посібн. За ред. М. Г. Чумаченко. - К.: КНЕУ, 2007. - 540 с.
17. Єгорова І. Г., Матукова Г. І., Приймак Н. С. Економіка та організація діяльності об'єднань підприємств: навч. посіб. - Львів: Магнолія 2006, 2010. - 331 с.
18. Єгупов Ю.А. Організація виробництва на промисловому підприємстві: [навч. посіб.]. - К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 488 с.
19. Іванілов О. С. Економіка підприємства: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / О. С. Іванілов — К.: Центр учбової літератури, 2009. — 728 с.
20. Краснокутська Н.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 352 с.
21. Кузнєцова Т.В., Романів О.Я., Гарнага О.М., Ковальова Т.С. Управління потенціалом підприємства: Навч. посібник. – Харків: ХДУХТ, 2004. - 287 с.
22. Кулішов В.В. Економіка підприємства: теорія і практика: навч. посіб. - 2-ге вид., перероб. і доп. - Л.: Магнолія 2006, 2016. - 208 с.
23. Організація виробництва: Підручник / В.М. Гриньова, М.М. Салун. — К.: Знання, 2009. — 582 с.
24. Основи організації виробництва. Конспект лекцій / Д.О. Горелов. – Харків: ХНАДУ, 2005. – 120 с.
25. Пасічник В.Г. Організація виробництва. - Львів: "Сполох", 2007. - 480 с.
26. Савицька Г. В. Економічний аналіз діяльності підприємства - К.: Знання - вид. 2, доповнене і перероблене, 2005. - 662 с.
27. Солодовик Л.М., Пономаренко П.І. Економіка виробничого підприємства: Навч. посібник. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2004. – 269 с.
28. Тарасюк Г.М. Планування діяльності підприємства: навч. посіб. / Г.М. Тарасюк., Л.І. Шваб. – Київ: "Каравела", 2003. – 432 с.

29. Хопчан М. І. Організація і планування виробництва: теорія і практика. Навч. посіб. [3-ге вид. перероб та доп.] / Харів П. С., Бойчик І. М., О.Я. Лотиш. - Тернопіль: ТДТУ, 2007. - 340 с.

30. Шарко М.В. Економіка підприємства: навч. посіб. / М.В. Шарко, Н.В. Мешкова - Кравченко, О.М. Радкевич - Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2014. - 436 с.

31. Шваб Л.І. Економіка підприємства: підруч./ [Шваб Л.І.]. - К.: Каравела, 2011. - 416 с.

32. Яркіна Н. М. Економіка підприємства: навч. посіб. - К.: Ліра-К, 2015. - 498 с.

В. Додаткова література:

33. Вихрущ В. П. Основи бізнесу. Підручник. - Том 1. Тернопіль: Збруч, 2008. - 250 с.

34. Захарченко В.І., Меркулов М. М., Ширяєва Л. В. Економіка підприємства: практикум (збірник задач і виробничих ситуацій): Навч. посіб. - К.: ЦУЛ, 2012. - 144 с.

35. Ізмайлова К. В. Фінансовий аналіз. Навч. посіб. - К.: МАУП, 2008. - 152 с.

36. Кожекин Г.Я., Сеница Л.М. Организация производства: Учеб. пособие – Мн.: ИП «Экоперспектива», 1998. – 334 с.

37. Козловський В. О. Організація виробництва: практикум, частина 1. [навч. посіб.]. - Вінниця: ВНТУ, 2005. - 250 с.

38. Козловський В.О., Козловський С.В. Організація виробництва: практикум: Навч. посіб [част. 2]. - Вінниця: ВНТУ, 2005. - 200 с.

39. Козловський В.О., Козловський С.В. Виробничий менеджмент. Практикум. - Вінниця: Глобус-прес, 2006. - 340 с.

40. Нестеренко В.Ю. Економіка виробництва: конспект лекцій / В.Ю. Нестеренко, І.І. Токар. – Харків, 2012. – 154 с.

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

42. Шепеленко Г.И. Экономика, организация и планирование производства на предприятии: Учебное пособие для студентов эк-х факультетов и вузов. 5-е изд., доп. и переработ. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ,

2004. – 608 с.

43. Экономика предприятия: Учебн. пособие / Под общей редакцией П.А. Орлова. – Харьков: Изд. ХГЭУ, 2010. – 400 с.