

ХАРКІВСЬКИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«НАРОДНА УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ»

ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ЛОГІСТИКА

**Методичні рекомендації
щодо виконання курсової роботи
з дисципліни
«Організація виробництва та логістика»**

Харків 2024

УДК 658(072+075.8)
ББК 65.290р30-2
О-64

*Затверджено на засіданні кафедри
економіки та права
Народної української академії.
Протокол №11 від 03.06.2024 р.*

А в т о р: О. А. Іванова

Р е ц е н з е н т и:

канд. екон. наук, доц. **Данько Н. І.**, завідувач кафедри міжнародної електронної комерції та готельно-ресторанної справи Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
канд. екон. наук, доц. **Цибульська Е. І.**, доцент кафедри економіки та права Харківського гуманітарного університету «Народна українська академія»

О 64 **Організація виробництва та логістика:** методичні рекомендації щодо виконання курсової роботи з дисципліни «Організація виробництва та логістика» для студентів, які навчаються зі спеціальності 051 «Економіка» / Нар. укр. акад., [каф. економіки та права; авт.: О. А. Іванова]. – Харків: Вид-во НУА, 2024. – 56 с.

Методичні рекомендації містять інформацію щодо виконання науково-дослідної частини та практичного розділу, вимоги щодо їх виконання та критерії оцінювання курсової роботи, а також правила оформлення пояснювальної записки та питання академічної доброчесності.

УДК 658(072+075.8)
ББК 65.290р30-2

©Народна українська академія, 2024

Іванова О.А.

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Організація виробництва є найважливішою функцією управління підприємством. Вона призначена для впорядкування продуктивних сил підприємства, їх інтеграції в просторі й у часі для забезпечення випуску продукції в найбільшій кількості і з найменшими витратами. Координація продуктивних сил у просторі протікає переважно в період проектування підприємства (коли формується виробнича структура). У процесі експлуатації виробничих систем здійснюється як тимчасова координація продуктивних ресурсів (формування структури процесів і узгодження їх у часі), так і просторова (оперативні переміщення ресурсів у необхідній кількості в потрібне місце). Усе це вимагає суттєвої уваги, проектування й управління цим процесом. Логістичні процеси допомагають досягти ефективної та результативної роботи підприємства, в тому числі в сфері виробництва.

Мета навчальної дисципліни «Організація виробництва» – формування у здобувачів вищої освіти комплексу професійних знань з теоретичних основ і сучасного досвіду виробництва; усвідомлення сутності його понять та категорій; з'ясування змістовності проектно-технічної підготовки і виготовлення продукції; прищеплення ним практичних навичок системного аналізу виробничих процесів; набуття і закріплення умінь використання принципів, методів, способів та інструментів раціональної організації виробничих систем, а також сприяння розвитку дослідницьких і організаторських здібностей в підготовці організаційних проектів виробництва та ефективної їх реалізації.

Така форма підготовки студентів з дисципліни «Організація виробництва та логістика», як курсова робота, дозволяє в необхідному обсязі та з урахуванням формату її реалізації провести глибоке дослідження обраної теми навчальної програми та виконання економічних розрахунків. Це індивідуальне науково-практичне дослідження студента, яке сприяє пробудженню зацікавленості до творчої діяльності, поглибленому вивченню предмету та набуттю навичок самостійної роботи.

З цією метою до навчального плану підготовки бакалавра за спеціальністю 051 «Економіка» включена курсова робота з дисципліни «Організація виробництва та логістика», що сприятиме формуванню висококваліфікованого та конкурентоспроможного фахівця, який відповідає сучасним вимогам ринку праці. Структура та склад завдання роботи дозволяє сформулювати усі програмні результати (ПРН) відповідно освітньо-наукової програми підготовки слухачів на освітньому рівні бакалавр зі спеціальності «Економіка».

Ця курсова робота спрямована як на розв'язання студентами наукових проблем, так і на виконання практичних завдань, що стоять перед вітчизняними підприємствами.

Метою написання курсової роботи є отримання глибоких теоретичних знань з досліджуваної дисципліни, їх закріплення та систематизація за допомогою вивчення спеціальної літератури, нормативних документів; набуття навичок у практичних розрахунках, підвищення рівня професійної підготовки

студента, розвиток навичок ефективного вирішення прикладних завдань організації виробництва на сучасному підприємстві.

Отримані компетенції будуть однією з відправних точок під час написання випускної кваліфікаційної роботи, сприятимуть формуванню конкурентоспроможного випускника, затребуваного на ринку праці.

Склад і структура методичних рекомендацій дозволяють забезпечити підвищення якості процесів підготовки та захисту курсової роботи з дисципліни «Організація виробництва та логістика». Їхня особливість полягає в тому, що вони містять як інструктивні матеріали, так і блок рекомендаційного характеру щодо виконання відповідних етапів дослідження.

Виконання здобувачами вищої освіти курсової роботи з даної дисципліни спрямоване на систематизацію, закріплення, поглиблення і розширення теоретичних знань з організації виробництва, практичне освоєння розрахунків основних параметрів функціонування основного і допоміжного виробництва, обслуговуючих господарств в умовах різних типів та методів організації виробництва. Для виконання курсової роботи здобувач вищої освіти повинен знати: організаційні основи виробництва; виробничі системи та виробничі процеси; організацію трудових процесів і робочих місць; організацію виробничого процесу в просторі та часі; структуру допоміжних виробництв та обслуговуючих господарств; забезпечення якості та конкурентоспроможності продукції; організаційне проектування виробничих систем; В результаті виконання курсової роботи здобувач вищої освіти буде вміти: визначати організаційні основи виробничих систем; виділяти принципи раціональної організації виробничого процесу; планувати виробничий процес; аналізувати організацію праці на підприємстві; розраховувати тривалість виробничого циклу простого процесу; аналізувати забезпечення виробництва технологічним оснащенням; контролювати якість та випробування продукції; діагностувати стан виробничої системи. Методичні вказівки покликані допомогти здобувачам вищої освіти у виконанні та оформленні курсової роботи, а також при підготовці її до захисту.

У завданні (додатки А і Б) представлені вихідні дані (тематика науково-дослідницького характеру і типові розрахункові завдання), в яких акцент робиться на виробниче підприємство будь-якої організаційно-правової форми, з урахуванням специфіки дисципліни та програми курсу.

Під час постановки завдання на курсову роботу можливе врахування специфіки конкретного підприємства, його галузевої належності, технології та ін., що повинно знайти відображення в курсовій роботі й забезпечити оригінальність дослідження.

У процесі виконання курсової роботи з «Організації виробництва та логістика» передбачено вирішення таких завдань, які відповідають освітньо-науковій програмі підготовки фахівців за спеціальністю 051 «Економіка»:

- розширення, закріплення, поглиблення та систематизація теоретичних і практичних знань з дисципліни «Організація виробництва»;

- набуття навичок підбору та оброблення літературних джерел, роботи з інтернет-ресурсами, статистичною інформацією та ін.;
- розвиток навичок самостійної роботи під час вирішення завдань, поставлених у завданні;
- адаптація отриманих теоретичних знань до умов конкретного підприємства за завданням наукового керівника;
- моделювання конкретної ситуації;
- аналіз отриманих значень, узагальнення, формулювання висновків і напрямків оптимізації цих процесів.

Об'єктом вивчення дисципліни є виробнича діяльність промислового підприємства (фірми) з перетворення ресурсів в економічне благо.

Предметом курсу «Організація виробництва та логістика» є вивчення методів та засобів найраціональнішого сполучення (організації) трудових і речових компонентів сукупного виробничого процесу виготовлення продукції, надання послуг, які забезпечують безперебійність та ритмічність діяльності підприємства в конкретних умовах, виходячи з поставлених перед ним цілей та завдань.

1. ВИКОНАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

1.1. Загальні вимоги до курсової роботи та вибір тем дослідження

Курсова робота є самостійною науково-практичною роботою студента. До неї пред'являється ряд вимог. Курсова робота повинна:

- бути виконана на актуальну, яка має практичне значення, тему за логічним планом та відповідати програмі курсу;
- бути написана на основі глибокого вивчення літератури з розглянутої проблематики, зокрема монографій і статей, присвячених обраній темі, містити авторські оцінки та аргументовані висновки, елементи аналізу та узагальнення, мати науковий стиль подання матеріалу, уникаючи загальних слів, бездоказових тверджень і повторень;
- містити елементи аналізу фактичного стану справ за досліджуваними проблемами на вітчизняних підприємствах, порівняння вимог теорії і фактичного стану справ у галузі організації виробництва, конкретні адресні пропозиції щодо вдосконалення організаційного процесу, підкріплені відповідними статистичними даними та розрахунками;
- бути оформлена у відповідності до вимог та сучасних стандартів у галузі оформлення літературних джерел і наукових робіт, зокрема курсових робіт з прикладних дисциплін таких, як «Організація виробництва та логістика», з урахуванням інформації стосовно оформлення, які в тому числі надана у цих методичних рекомендаціях.

Дотримання перелічених вимог є критерієм для визначення оцінки студентської курсової роботи.

Обов'язкове завдання на курсову роботу включає:

- науково-дослідницький розділ (теоретичне завдання);
- розрахунково-аналітичний розділ (практичне завдання).

Курсова робота може також включати додаткове завдання як теоретичного, так і практичного характеру.

Завдання на курсову роботу видає науковий керівник, який здійснює контроль за ходом його виконання. Стан виконання завдання з курсової роботи систематично перевіряються та оцінюються. Роботу необхідно надати науковому керівнику на перевірку відповідно до календарного графіку. Календарний графік виконання курсової роботи розробляє кафедра на основі плану навчального відділу і доводить до відома студентів, в тому числі інформується деканат. Кінцевий варіант роботи здають на кафедру у вказані в календарному графіку строки не пізніше ніж за два тижні до захисту. Науковий керівник курсової роботи рецензує її і дає допуск до захисту або вказує на недоліки, після усунення яких студент здає роботу на повторну перевірку і, отримавши допуск, може брати участь у захисті курсової роботи. Допускаються зміни у виконанні етапів та алгоритму підготовки тільки за умов поважних причин.

За графіком навчального відділу кафедра, а саме керівник курсової роботи, проводить захист (можливий варіант колективного захисту). При його успішному проходженні за результатами захисту студент отримує підсумкові бали, які відповідають рівню «відмінно», «добре» чи «задовільно».

Курсова робота являє собою індивідуальне науково-практичне дослідження студента, що сприяє пробудженню зацікавленості до творчої діяльності, поглибленому вивченню предмета і набуттю навичок самостійної роботи. Курсова робота також має бути авторською, усі запозичені елементи повинні мати коректні посилання, плагіат у роботі не допускається. З метою здійснення контролю самостійного виконання завдання учнями можливе використання програм антиплагіат, що дозволяють виявити ступінь запозичення інформації у зазначеній роботі. Під плагіатом розуміється виконання письмової роботи з використанням у ній чужого тексту, опублікованого на паперовому чи електронному носії, без посилання на джерело або за наявності посилань, але коли обсяг та характер запозичень ставлять під сумнів самостійність виконання роботи або якогось із її розділів.

Виконання курсової роботи починається з вибору теми і отримання від керівника відповідного завдання та рекомендацій щодо його виконання. Тематику курсових робіт визначає кафедра. Основні теми представлені у додатку А.

Вибір теми курсової роботи здійснює студент самостійно. Підставою для вибору теми є вказівки викладача та перелік тем курсових робіт. Обов'язковим є урахування наукових інтересів студента, реалізації наскрізної наукової тематики кафедри та академії в цілому. Вибрану тему студент зобов'язаний узгодити з викладачем. Тобто під час вибору теми допускається її коригування за пропозицією студента і узгодженням з викладачем. Допускається розширення переліку тем (вибір студентом теми, яка не включена до приблизного переліку тем курсових робіт) за пропозицією студента і узгодженням з викладачем.

На початковому етапі студент узгоджує з науковим керівником вибрану тему курсової роботи зі списку рекомендованих тем (додаток А), відповідно до порядкового номеру у заліковій книжці або за власним бажанням (за умови схвалення науковим керівником). На цьому етапі також визначаються обсяг і терміни виконання роботи згідно з навчальним планом. Під час узгодження базова тема може бути скоригована з урахуванням пропозиції студента щодо власної, оригінальної теми з обґрунтуванням її доцільності для розробки.

Тобто студент має право обрати одну із зазначених тем у базовому переліку або спільно з науковим керівником запропонувати ініціативний варіант теми курсової роботи.

Вибір теми визначається:

- науковими інтересами студента;
- актуальністю різних проблем, процесів і явищ для українських підприємств і організацій;

- наявністю в розпорядженні студента відповідних монографічних матеріалів, періодичних видань, фактичної інформації про конкретне виробниче підприємство.

За достатньо глибокої теоретичної та практичної розробки курсова робота з дисципліни «Організація виробництва та логістика» може служити основою для написання кваліфікаційної роботи. Тому під час вибору теми бажано визначити принаймні приблизне коло питань, які буде розглянуто в кваліфікаційній роботі, тим самим реалізуючи виконання наскрізної тематики науково-дослідницьких робіт.

Вибрана студентом тема курсової роботи узгоджується з науковим керівником і затверджується рішенням кафедри з метою уникнення дублювання тем.

Вибір, узгодження та закріплення тематики курсових робіт здійснюється протягом перших трьох тижнів після початку вивчення курсу «Організація виробництва та логістика». Список узгоджених тем курсових робіт студентів затверджується розпорядженням завідувача кафедри.

1.2. Підбір літературних джерел за темою дослідження

Після отримання теми курсової роботи студент здійснює пошук літературних джерел. Під час обґрунтування актуальності та розгляду теоретичних основ обраної теми необхідно насамперед використовувати основну та додаткову літературу з курсу «Організація виробництва та логістика», а також електронні підручники і навчальні посібники, періодичні видання та монографічну літературу з вибраної для дослідження проблеми. З метою економії часу та забезпечення повноти інформації з обраної теми доцільно використовувати пошукові інформаційно-довідкові системи, репозиторій академії. Літературними джерелами можуть бути:

- 1) наукові і науково-популярні книги, періодичні видання;
- 2) словники, статистичні збірники, довідники та енциклопедії;
- 3) підручники, навчальні посібники, практикуми, книги класиків (з проблеми, що розглядається);
- 4) документи та джерела;
- 5) іноземна література (крім джерел держави-агресора);
- 6) депоновані рукописи та дисертації;
- 7) інтернет-джерела;
- 8) бібліографічні покажчики та ін.

Загальні правила вибору джерел – відповідність темі роботи та актуальність (новизна), сучасні підходи до організації виробництва та логістичних рішень підприємств України та порівняльна характеристика з досвідом закордонних підприємств (крім держави-агресора). Важливо відзначити, що відмінність між документами і джерелами полягає в такому: джерело – це текст, який необхідно досліджувати, об'єкт дослідження (текст

автора, законодавство та інші нормативні документи). Документ у цьому випадку є дослідницьким текстом, що передбачає необхідність грамотного його цитування.

Студент має самостійно добирати літературу з обраної теми, використовуючи для цього електронний каталог центру науково-гуманітарної інформації Народної української академії (ЦНГІ). Також необхідні матеріали може бути отримано з інтернет-серверів та бібліотек.

Під час підготовки до написання курсової роботи необхідно ознайомитися з опублікованими монографіями та статтями в періодичних виданнях за останні 3-5 років з обраної теми. Крім міжгалузевої літератури, бажано добрати й у подальшому використовувати галузеві рекомендації, указівки або стандарти з відповідних тем. Добираючи та вивчаючи літературні джерела, доцільно створити свій каталог у електронному вигляді. Наявність такого каталогу значно спростить і прискорить складання подальшого списку використаної літератури, дозволить зробити цей список точним.

Для розуміння виробничо-економічних процесів і явищ з обраної теми бажано використовувати фактичний матеріал конкретного виробничого підприємства. Деякі теми також можуть вимагати використання статистичних збірників і довідників.

Одночасно з офіційними статистичними повідомленнями необхідно використовувати фактичні дані та приклади з книг, брошур, періодичних видань. Фактичний матеріал має характеризувати конкретні окремі виробничі та організаційно-економічні процеси і явища на підприємствах, давати змогу проводити аналіз, робити узагальнення і висновки.

Оформлення літературних джерел виконують у точній відповідності до вимог щодо оформлення бібліографічного опису літератури.

1.3. Структура курсової роботи

Робота складається з двох частин:

- теоретична частина, що виконується відповідно до однієї з тем запропонованого переліку (додаток А);
- обчислювальна частина (розрахунки з організації виробництва відповідно до розрахунково-аналітичного завдання (додаток Б)).

Обидві частини виконуються разом і подаються на захист як єдина курсова робота. Отже, курсова робота має містити такі компоненти: титульний аркуш, зміст, вступ, теоретична частина, практична частина, висновки, список літературних джерел, завдання на курсову роботу у формі додатка, а також за необхідності інші додатки, що відображають результати виконання курсової роботи.

А саме, структура курсової роботи повинна мати такий вигляд:

- Титульний лист.
- Зміст.

- Вступ – 1-2 сторінки.
- Науково-дослідницький (теоретичний) розділ (загальне завдання з вибраної теми відповідно до варіанту) – 20–25 сторінок.
- Розрахунково-аналітичний розділ (практичне індивідуальне завдання).
- Висновки – близько 2 сторінок.
- Список літературних джерел (не менше ніж 20 джерел).
- Додатки.

Титульний аркуш

Містить назву ЗВО, назву факультету, назву кафедри, тему курсової роботи, прізвище автора, прізвище, науковий ступінь і звання наукового керівника курсової роботи, місце для оцінки та підпису, місто, у якому розташовано ЗВО, рік виконання роботи.

Зміст містить назву всіх розділів і підрозділів курсової роботи із зазначенням сторінки, з котрої розпочинається розділ. Назви в змісті й тексті мають точно збігатися. Не допускається позначення частин роботи заголовками на кшталт – «Теоретична частина», «Практична частина».

У **«Вступі»** до курсової роботи слід коротко (1–2 сторінки) проаналізувати актуальність розглянутої проблеми та необхідність її розробки. Відобразити доцільність науково-дослідної тематики як складової організації виробництва та логістики, мету і завдання роботи. Не допускається ненауковий стиль викладання.

Вступ починається з обґрунтування актуальності вибраної теми. Актуальний – «важливий, суттєвий для сучасності». Таким чином, автор має показати, що вибрану ним тему досліджують, і вона є важливою для сучасності, конкретної галузі або підприємства.

Актуальність може полягати в тому, що:

- необхідно проаналізувати наявний зарубіжний досвід в організації виробничого процесу та можливість його використання на конкретному вітчизняному виробничому підприємстві;
- є результати досліджень з вибраної теми, але не відображені саме ті аспекти, які збирається розглянути автор курсової роботи;
- необхідне вдосконалення виробничого процесу на конкретному підприємстві тощо.

Розкриваючи актуальність, необхідно перерахувати тих економістів, спеціалістів з управління, менеджменту, нормування та організації виробництва, які розробляли схожу проблематику, заклали методологічні основи досліджень у цій області, виділили основні аспекти розгляду проблеми. Наступна частина «Вступу» дається стисло, у ній формулюються: проблема, мета, об'єкт, предмет, завдання дослідження, теоретична та практична значущість.

Проблема – це певне глобальне, ще не вирішене в науці чи практиці питання. Зазвичай дослідник починає з загальної постановки питання, а потім уточнює його в більш розгалужених формулюваннях, тобто конкретизує

проблему в організації виробничого процесу як такого або для конкретного підприємства.

Мета – наукові та практичні результати, яких має бути досягнуто в результаті проведення дослідження.

Об'єкт дослідження – це те, на що спрямовано процес пізнання.

Предмет дослідження – це найбільш значущі з практичної чи теоретичної точки зору властивості, сторони, особливості об'єкта, які підлягають безпосередньому вивченню. Переважно предмет дослідження та тема дослідження співзвучні.

Об'єктом дослідження курсової роботи є організаційні та виробничі процеси на підприємстві, предметом – їхні прояви у різних сферах діяльності підприємства є способи та форми їх організації та змін.

Визначення завдань – це вибір шляхів і засобів для досягнення мети дослідження.

Завдання являють собою послідовні етапи організації та проведення дослідження в межах курсової роботи. Завдань може бути сформульовано від трьох до п'яти – залежно від логіки проведеного дослідження.

Можливі завдання дослідження:

1. Проаналізувати теоретичні аспекти з теми дослідження (у тексті називається конкретна тематика).

2. Провести аналіз практичного використання тих чи інших методів організації виробничого процесу на вітчизняних підприємствах (вказується галузь).

3. Розробити заходи (пропозиції) щодо удосконалення етапів основного виробництва підприємства (зазначається конкретне підприємство, для якого пропонуються удосконалення).

4. Обробити і проаналізувати емпіричні результати експерименту, дослідження (наприклад, фотографії робочого часу на конкретному підприємстві).

Завдання має бути сформульовано конкретно та чітко, з використанням термінів. Їхнє формулювання може відповідати назвам розділів та підрозділів у курсовій роботі. Перелік завдань має дати уявлення про характер курсової роботи.

Мета і завдання мають поєднувати науково-дослідницьку (теоретичну) та розрахункову (розрахунково-аналітичну) частини курсової роботи.

Основна частина роботи (науково-дослідницька частина курсової роботи) являє собою розкриття теми (наукового напрямку), що відображає програму курсу «Організація виробництва та логістика». Зазвичай вона складається з двох розділів (можлива наявність третього розділу, що відображає додаткове завдання). Проте студент може змінювати цю структуру, узгодивши з науковим керівником, попередньо затвердивши зміст і план написання роботи.

У цій частині здійснюється дослідження теоретичних основ обраної теми (додаток А). Зокрема, визначається роль і місце аналізованої проблеми на етапах організації виробництва, сучасні концепції і підходи до розглянутої проблеми,

проводиться порівняльний аналіз різних точок зору за цим напрямком, визначаються проблемні питання та робляться відповідні обґрунтовані висновки; включається статистична інформація й практичні приклади, що ілюструють і підтверджують проведений дослід. Текст обов'язково має містити посилання на використані літературні джерела, останні публікації в періодичній літературі щодо проблеми. У цьому розділі має бути показано, які існують теоретичні підходи до розглянутої проблеми, який з них, на думку студента, є найбільш прийнятним для досліджуваного явища чи проблеми.

Під час виконання теоретичної частини студент має продемонструвати такі навички:

- систематизувати і узагальнювати фактичний матеріал;
- самостійно обґрунтовувати отримані результати (у формі висновків);
- чітко проводити аргументацію і докази.

Під час дослідження студент має провести детальний огляд наукової, статистичної та навчальної літератури з теми роботи, який включає критичний аналіз і авторську оцінку ступеня розробленості проблеми. У роботі необхідно проаналізувати фактори, що впливають на функціонування або результати діяльності, оцінити ступінь їхнього впливу за допомогою різних методів, навести порівняльні характеристики показників за кілька попередніх років, які економічно оцінюють об'єкт дослідження за часом і змістом. Також вітається зазначення автором обмежень або, навпаки, розширень теми, нетрадиційного підходу бакалавра до розглянутої теми.

Розрахунково-аналітичний розділ курсової роботи виконується на основі індивідуального завдання, яке видається керівником курсової роботи відповідно до вибраної тематики. Типові завдання наведені в додатку Б. Для вирішення розрахункового завдання на основі аналізу літератури, присвяченої досліджуваній темі, необхідно визначити послідовність розрахунків та відповідні формули. Алгоритм виконання розрахунків має бути представлено в текстовій формі або у вигляді блок-схем, графічних методів. Результати розрахунків мають супроводжуватись коментарями та висновками.

Для студента, який претендує на високу оцінку, необхідно розробити пропозиції щодо підвищення ефективності функціонування підприємства та організації виробництва, логістичних рішень, визначити економічний ефект від реалізації запропонованих заходів.

Курсова робота може включати додаткове завдання, яке видається безпосередньо науковим керівником роботи протягом її виконання. Це завдання може відображати як більш детальний розгляд питань теоретичного характеру, так і поглиблені розрахунково-аналітичні завдання відповідно до загальної обов'язкової теми курсової роботи.

«Висновки» розташовують безпосередньо після викладення основної частини роботи, починаючи з нової сторінки. Вони мають містити висновки з усіх розділів роботи відповідно до поставлених у вступі завдань дослідження; оцінку отриманих результатів, їхнє можливе застосування та значимість роботи. Необхідно зробити обґрунтований висновок про доцільність використання і

економічну ефективність цього напряму організації виробництва і, за необхідності, сформулювати пропозиції щодо підвищення результативності діяльності підприємства з використанням прогресивних методів організації виробництва. Висновки може бути викладено у тезовій формі, тобто без словесних зв'язок. Кожен висновок є окремим абзацом, можливо, з нумеруванням. Обов'язково має бути відображена інформація про досягнення або недосягнення сформульованої у вступі цілі дослідження і розв'язання поставлених завдань.

Список літературних джерел рекомендується розміщувати в алфавітному порядку прізвищ авторів або заголовків. Допускається включення нормативних та законодавчих актів на початку списку літературних джерел. Оформлення літератури здійснюється із дотриманням усіх вимог до оформлення й опису бібліографічних даних джерела. Об'єктом опису може бути книга, періодичне видання, стаття, розділ, глава з книги, інтернет-сайт тощо. Мінімальна кількість позицій у списку літературних джерел – не менше ніж 20.

Додатки зазвичай містять громіздкі або однотипні табличні, розрахункові або графічні матеріали. Додатки не включаються до нормованого обсягу роботи і можуть використовуватися студентом на його розсуд.

1.4. Оформлення текстової частини роботи

Орієнтовний обсяг курсової роботи – 30–40 сторінок стандартного формату А4 (210x297 мм), набраного в текстовому редакторі Microsoft Word шрифтом "Times New Roman" розміром 14 пунктів з полуторним міжрядковим інтервалом (20-25 сторінок теоретична частина; 4-8 сторінок розрахунково-аналітична частина; 3-4 сторінки вступ і висновки; близько 2 сторінок списку літературних джерел). Текст оформлюється згідно з вимогами нормативних документів України.

Текст курсової роботи слід друкувати з дотриманням таких розмірів полів: верхнє і нижнє – 20 мм, праве – 10 мм, лівє – 25 мм. Текст усієї роботи має бути роздруковано в одному режимі з однаковим рівнем якості. Щільність тексту повинна бути однаковою. За умов підготовки курсової роботи в електронному варіанті вимоги щодо оформлення повинні зберігати.

У тексті курсової роботи заборонено будь-яке довільне скорочення слів, у таблицях, на рисунках та ін. Скорочення слів і словосполучень має бути виконано відповідно до чинних стандартів.

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць і формул слід виконувати арабськими цифрами без знаку «№».

Першою сторінкою курсової роботи є титульний аркуш, який включено до загальної нумерації без проставлення номера сторінки. Номер сторінки також не ставиться на сторінці «ЗМІСТ» і «ВСТУП», які будуть другою і третьою сторінкою роботи відповідно. Починаючи з наступних сторінок номер сторінки проставляється у правому верхньому куті без крапки в кінці.

Заголовки структурних елементів «ЗМІСТ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ» не нумерують і друкують великими літерами посередині рядка без крапки в кінці, без підкреслення. Такі самі вимоги стосуються і назв розділів курсової роботи.

Розділи і підрозділи можуть мати заголовки, пункти і підпункти. Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів тексту слід починати з абзацу і друкувати з малих літер, без підкреслення та без крапки в кінці.

У заголовку розділу заборонено використання переносів слів.

Між заголовком і наступним або попереднім текстом має бути два інтервали.

Розділи, підрозділи слід нумерувати арабськими цифрами з крапкою після цифри відповідного розділу. Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу, що складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, розділених крапкою. У кінці номера підрозділу ставиться крапка, наприклад: 1.2.

Ілюстрації (фотографії, рисунки, графіки, креслення, схеми, діаграми й таблиці) слід розміщувати безпосередньо після тексту, у якому вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації та таблиці, які розміщено на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок. Таблиці, рисунки або креслення, розміри яких перевищують формат А4, вважають як одну сторінку і розміщують у додатках. На всі ілюстрації у тексті має бути посилання.

Ілюстрації можуть мати назви, які розміщують під ілюстрацією. За потреби під ілюстрацією розміщують підрисунковий текст. Ілюстрація позначається словом «Рис.» і нумерується арабськими цифрами в межах розділу. Номер ілюстрації складається з номера розділу та порядкового номера ілюстрації, розділених крапкою. Наприклад, «Рис. 1.1. – Схема логістичних маршрутів перевезень» розміщений у першому розділі та має перший порядковий номер.

Таблиці (використовуються для компактного представлення цифрового матеріалу, однотипної інформації з метою наочності, систематизації). Таблиці нумерують арабськими цифрами, номер таблиці складається з номера розділу та порядкового номера таблиці, розділених крапкою, наприклад: «Таблиця 1.2» – друга таблиця першого розділу. Таблицю слід розміщувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці мають бути посилання у тексті.

Таблиця повинна мати назву, яку друкують малими літерами і розміщують після слова «Таблиця» з вказівкою її номера. Назва таблиці має бути стислою та відображати її зміст. Слово «Таблиця» та її порядковий номер друкують з абзацу, після чого ставиться дефіс і вказують назву таблиці. Допускається перенесення таблиці на наступну сторінку, водночас у кожній частині таблиці повторюють її головку (шапку) і боковик (заголовки рядків). Слова «Таблиця 1.2» та її заголовки вказують один раз праворуч над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть: «Продовження табл. 1.2» з вказівкою номера таблиці.

Заголовки граф таблиці друкують великими літерами, а підзаголовки – малими, якщо вони складають одне речення із заголовком. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять.

Формули (якщо їх більше ніж одна) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу та порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Номер формули пишуть біля правого краю аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад:

«Умова синхронізації:

$$\frac{t_i}{C_i} = T, \quad (2.8)$$

де C_i – число паралельних робочих місць на i -й операції;

t_i – час виконання i -й операції.

T – такт потокової лінії, хв.».

Додатки до курсової роботи слід оформлювати як продовження тексту, причому кожний додаток має починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований зверху малими літерами симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком має бути надруковано слово «Додаток __» і прописна літера, яка позначає додаток. Додатки слід позначати послідовно прописними літерами алфавіту.

Додатки повинні мати спільну з рештою тексту наскрізну нумерацію сторінок.

Посилання на літературні джерела здійснюються в тексті курсової роботи відповідно до списку використаної літератури, наведеного після висновків у роботі. Під час написання розкриття теми курсової роботи необхідно давати посилання на джерела, матеріали або окремі результати інших авторів, або на ідеї та висновки, що містяться в наукових працях учених, які займаються дослідженням аналогічних проблем. Такі посилання дають можливість перевірити достовірність відомостей, наведених у роботі, надають необхідну інформацію про цитований документ, допомагають з'ясувати його зміст, мову оригіналу та обсяг. Посилатися необхідно на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тому разі, коли в них міститься матеріал, не включений у останнє видання.

Якщо використовуються відомості, матеріали монографій, оглядових статей та інших джерел з великою кількістю сторінок, то в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул із джерела, на яке дано посилання в тексті роботи.

Посилання в тексті курсової роботи слід позначати порядковим номером переліку посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «...у роботах [4 – 6]...». Якщо у тексті курсової роботи необхідно зробити посилання на складову частину або конкретні сторінки цитованого джерела, то можна наводити посилання в дужках, а номер посилання в цьому випадку має

відповідати його бібліографічному опису за переліком посилань. Для підтвердження власних аргументів на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору необхідно наводити цитати. Науковий етикет вимагає точно відтворювати текст, оскільки навіть незначна зміна здатна спотворити сенс, закладений автором.

Загальні вимоги до цитування такі:

а) текст цитати починається і закінчується лапками та наводиться в тій граматичній формі, у якій він подається в джерелі з дотриманням особливостей авторського викладу;

б) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту та без спотворення позиції автора. Пропуск слів, висловів, абзаців допускається без спотворення думки автора і позначається трьома крапками;

в) кожна цитата обов'язково має супроводжуватися посиланням на джерело;

г) у разі непрямого цитуванні (переказу, викладу думки автора своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути максимально точним у передачі думки автора, коректним в оцінці його результатів і наводити відповідне посилання на джерело.

Для запобігання зловживанню запозиченим текстом без належних посилань роботу має бути перевірено на достовірність і авторство, що дозволить уникнути плагіату в тексті.

2. СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ ТА РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ

Дисципліна «Організація виробництва та логістика» вивчається на 5-му семестрі. Виконання курсової роботи здійснюється протягом 3-го курсу на факультеті «Бізнес-управління» на денній та заочній формах навчання, захист курсової роботи згідно з навчальним планом відбувається у 6-му семестрі. Загальний обсяг курсу – 180 годин, з них: 68 годин – аудиторні заняття, 112 годин – самостійна робота. Завершальна форма контролю – екзамен.

2.1. Отримання експертного висновку щодо якості курсової роботи

Закінчена курсова робота, яка містить усі необхідні елементи оформлення, подається на перевірку науковому керівнику курсової роботи. Курсову роботу необхідно представити протягом семестру згідно з календарним графіком її підготовки та перевірки. Остаточна перевірка (рецензування) виконання курсової роботи відповідно до завдання здійснюється науковим керівником. Для цього не пізніше ніж за два тижні до закінчення тижня виконання курсову роботу має бути подано на кафедру.

Після завершення студентом курсової роботи науковий керівник перевіряє подані матеріали. За рішенням наукового керівника матеріали може бути повернуто студенту для усунення недоліків. У разі виконання курсової роботи відповідно до викладених вимог кафедри, викладач підписує її для захисту і повертає студенту. Якщо в роботі є помилки, керівник робить відповідні зауваження на полях або в рецензії. Якщо курсова робота отримує незадовільну оцінку, студент має її переробити, враховуючи зазначені зауваження.

Критеріями оцінки є:

- повнота викладання матеріалу в роботі;
- глибина пророблення поставлених завдань залежно від рівня розкриття проблеми;
- сучасність проаналізованих джерел, відповідність джерел вибраній темі;
- відповідність вимог до змісту компонентів роботи: обґрунтування актуальності, відповідність цілям і завданням поставленої проблематики, самостійність проведеного аналізу, обґрунтованість висновків;
- правильність виконаних розрахунків;
- відповідність культури мовлення й вимог до оформлення роботи;
- якість захисту роботи (повнота доповіді, оцінка відповідей на запитання, якість ілюстративного матеріалу, в тому числі слайдової презентації);
- системність підготовки матеріалу та роботи по виконанню завдання, дотримання термінів виконання роботи та календарного графіку.

2.2. захист курсової роботи

Курсова робота, яка має допуск «до захисту» захищається у визначений термін, який заздалегідь . Захист курсової роботи відбувається у формі доповіді про основні отримані результати. Доповідь повинна бути конкретною, змістовною, розкривати ціль та завдання, відображати основні етапи та підсумки, висновки. Науковий керівник орієнтує студентів на формат захисту та його тривалість. Процедура захисту передбачає відповіді студента на запитання та зауваження викладача щодо роботи.

Остаточні терміни здачі та захисту встановлюються кафедрою зазвичай у другій половині семестру, але не пізніше початку сесії. Процедура захисту курсової роботи є обов'язковою.

Формат захисту курсової роботи визначається керівником залежно від характеру та змісту роботи і затверджується випусковою кафедрою. До захисту курсової роботи необхідно підготувати доповідь за змістом роботи та ілюстративний матеріал у формі презентації у Power Point. Тобто захист роботи супроводжується ілюстративним матеріалом, презентацією, яка підготовлена відповідно вимог та наукового стилю з елементами дослідницького характеру.

Під час атестації курсових робіт виставляються кількісні оцінки, які визначають рівень знань та вміння виконувати проектно-дослідницьку або науково-дослідницьку роботу за цією темою.

Студенти, які отримали не задовільну оцінку за курсову роботу, отримують нову тему для курсової роботи або мають можливість кардинального доопрацювання теми роботи.

Курсова робота, як форма контролю успішності студентів, дозволяє оцінити рівень їхнього засвоєння теоретичних аспектів з організації виробництва та логістики, а також володіння практичними навичками. Крім того, вона дозволяє виявити уміння узагальнювати та систематизувати інформацію, набуті навички науково-дослідницької роботи та основи роботи з інформаційною базою та літературними джерелами стосовно цієї проблеми. Структура та склад завдання роботи дозволяє сформулювати усі програмні результати (ПРН) відповідно освітньо-наукової програми підготовки фахівців.

Контроль рівня засвоєння знань і успішності студента може здійснюватися відповідно до критеріїв оцінки кредитно-модульної системи.

Академічні успіхи студента визначають за рейтинговою 100-бальною шкалою, а остаточні оцінки подають у національній шкалі та шкалі ECTS.

Оскільки курсова робота включає дві обов'язкові частини: розрахунково-аналітичну (практичне завдання) та науково-дослідницьку (теоретичне завдання), то ця особливість відображається в критеріях оцінки роботи і відповідно впливає на загальну оцінку. Загальна оцінка формується з оцінювання кожної з частин курсової роботи, а також якості оформлення, дотримання графіка виконання курсової роботи та її захисту. Вагомість цих елементів і критеріїв оцінки з урахуванням особливостей і структури курсової роботи згідно з вимогами кредитно-модульної системи подано в табл. 2.1.

Таблиця 2.1. – Критерії оцінки курсової роботи згідно з вимогами кредитно-модульної системи

| № з/п | Критерії оцінки | Вагомість в оцінці | Бали (max) |
|------------------------|---|--------------------|------------|
| 1 | Розрахунково-аналітична частина (практичне завдання) | 30% | |
| | Достовірність поданої інформації про конкретне підприємство, достовірність і точність розрахунків відповідно до вибраної теми дослідження | | 10 |
| | Пропозиції щодо вдосконалення досліджуваного процесу або явища | | 10 |
| | Обґрунтованість результатів розрахунків з поясненнями та висновками | | 10 |
| 2 | Науково-дослідницька частина (теоретичне завдання) | 30% | |
| | Повнота і глибина розкриття теми | | 10 |
| | Використання сучасної статистичної інформації, методик дослідження та практичних прикладів | | 10 |
| | Повнота аналізу і наукове обґрунтування розроблених пропозицій і висновків | | 5 |
| | Творчий підхід та інновації | | 5 |
| 3 | Загальні вимоги до роботи | 20% | |
| | Відповідність роботи до вимог щодо структури та оформлення | | 10 |
| | Дотримання графіка виконання курсової роботи та своєчасність здачі | | 10 |
| | Загальна кількість балів за зміст курсової роботи та дотримання графіка виконання | | 80 |
| 4 | Вимоги до захисту | 20% | |
| | Презентація роботи. Зміст та оформлення слайдів | | 5 |
| | Логічність і структурованість доповіді | | 5 |
| | Відповіді на запитання | | 10 |
| | Загальна кількість балів за захист курсової роботи | | 20 |
| ЗАГАЛЬНА ОЦІНКА | | 100% | 100 |

2.3. Критерії зниження оцінки за курсову роботу

Загальна оцінка за курсову роботу може бути знижена через такі порушення:

1. Оформлення

- 1.1. Наявність не виправлених помилок та пропущених рядків.
- 1.2. За брак назв таблиць, графіків, гістограм.
- 1.3. За брак пояснень, посилань в основному тексті та умовних позначень до таблиць і графіків.
- 1.4. За брак авторської інтерпретації змісту таблиць і графіків.
- 1.5. Невідповідність вимог до структури роботи.
- 1.6. Наявність помилок в оформленні списку літературних джерел.

2. Недоліки теоретичного розділу роботи

- 2.1. Наявність фактичних помилок у викладенні «чужих» експериментальних результатів або теоретичних позицій.
- 2.2. За брак згадок важливих літературних джерел, що мають пряме відношення до розв'язуваної проблеми.
- 2.3. Використання «чужих» текстів без зазначення їх джерела.
- 2.4. За брак аналізу зарубіжних робіт, присвячених проблемі дослідження.
- 2.5. За брак аналізу вітчизняних робіт, присвячених проблемі дослідження.
- 2.6. Теоретична частина не завершується висновками та формулюванням предмету власного емпіричного дослідження.
- 2.7. Назва роботи не відображає її реального змісту.
- 2.8. Робота розпадається на дві різні частини: теоретичну й емпіричну, які погано узгоджуються між собою.

3. Недоліки розрахунково-аналітичного розділу роботи

- 3.1. Робота містить недостовірну інформацію.
- 3.2. У роботі немає інтерпретації отриманих результатів, висновки побудовані як констатація первинних даних.
- 3.3. Наявність помилок у розрахунках, нелогічність і неправильність використання методів аналізу та оцінки.
- 3.4. Недостовірність отриманих результатів або неадекватність їх інтерпретації.

4. Етичні аспекти дослідження

- 4.1. Автор використовує дані інших дослідників без посилання на їхні роботи, де ці результати опубліковано.
- 4.2. Виявлено дублювання поданої на захист курсової роботи захищеної попередніми курсами (плагіат) понад 40%.

5. Захист курсової роботи

- 5.1. Студент припускається помилок у відповідях на поставлені запитання.
- 5.2. Студент не розкриває суті проведеного дослідження.

**БАЗОВА ТЕМАТИКА ЗАВДАНЬ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОГО ТИПУ
(ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА КУРСОВОЇ РОБОТИ)**

1. Організаційні типи виробництва.
2. Виробнича структура та її види.
3. Організація виробничих процесів у часі.
4. Вибір типів переміщення робочих предметів у процесі їх оброблення.
5. Спеціалізація виробництва та підприємства.
6. Система створення та освоювання нового виробу.
7. Життєвий цикл продукції та виробництва.
8. Особливості організації потокового виробництва.
9. Вибір транспортних засобів на потоці.
10. Вибір типу поточкових ліній.
11. Синхронізація потокового виробництва.
12. Економічна ефективність потокового виробництва.
13. Компонування та планування потокової лінії.
14. Економічна ефективність мережевого планування.
15. Аналіз та оптимізація мережевого графіка.
16. Методи розрахунку параметрів мережевого графіка.
17. Мережеве планування на підприємствах у сучасних умовах.
18. Організація оплати праці на підприємстві.
19. Організація та мотивація праці на підприємстві.
20. Тарифні та нетарифні методи оплати праці на підприємстві.
21. Колективні форми організації праці на підприємстві.
22. Методи розподілу заробітної плати в колективі виконавців.
23. Оцінка особистого трудового внеску працівників.
24. Організація преміювання на підприємстві.
25. Організація та нормування праці на підприємстві.
26. Методи вивчення витрат робочого часу.
27. Робочий час, його структура та нормативи.
28. Розподіл і кооперація праці на підприємстві.
29. Організація робочого місця.
30. Організація технічного обслуговування та інфраструктура виробництва.
31. Організація обслуговування та ремонту технологічного обладнання.
32. Організація енергетичного обслуговування виробництва.
33. Організація обслуговування виробництва технологічним оснащенням.
34. Організація транспортного господарства.
35. Організація складського господарства.
36. Складська логістика на сучасному підприємстві.
37. Особливості транспортної логістики виробничого підприємства.
38. Виробничі запаси та їх логістика.
39. Логістика в інструментальному господарстві виробничого підприємства.
40. Виробнича логістика.

Додаток Б

ТИПОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ РОЗРАХУНКОВОЇ ЧАСТИНИ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Типові завдання до тем 1–7.

Завдання 1.

Визначити тривалість циклу виробничого процесу збирання виробу А. Для збирання виробу А необхідні вузли У1 й У2. Для збирання вузла У1 потрібні вузол У3 та деталі Д1, Д2 і Д3. Для збирання вузла У2 потрібні вузол У4 і вузол У5, для збирання вузла У3 потрібні вузол У4 і деталі Д4, Д5, Д6 і Д2. Для збирання вузла У4 потрібні вузол У6 і деталі Д3, Д5, Д6, Д7. Для збирання вузла У5 потрібні деталі Д4, Д5, Д8. Для збирання вузла У6 потрібні деталі Д3, Д7 і Д9. Час збирання й оброблення деталей подано у таблиці.

Таблиця

Час збирання виробу А й вузлів, які він містить

| Назва операції | Назва вузла/деталі | Час, хв. |
|----------------|--------------------|----------|
| Збирання | Виробу А | 25 |
| | У1 | 10 |
| | У2 | 15 |
| | У3 | 10 |
| | У4 | 12 |
| | У5 | 20 |
| | У6 | 14 |
| Оброблення | Д1 | 4 |
| | Д2 | 5 |
| | Д3 | 8 |
| | Д4 | 5 |
| | Д5 | 6 |
| | Д6 | 12 |
| | Д7 | 11 |
| | Д8 | 4 |
| | Д9 | 10 |

Завдання 2.

Технологічний процес збирання виробу А надано в таблиці.

Таблиця

Технологічний процес збирання виробу А

| Номер операції | Норма часу на операцію, хв. | Кількість робочих місць на операції, одиниць |
|----------------|-----------------------------|--|
| 1 | 9,6 | 2 |
| 2 | 2,2 | 1 |
| 3 | 4,7 | 1 |
| 4 | 12 | 3 |
| 5 | 1,4 | 1 |
| 6 | 0,9 | 1 |

1. Визначити тривалість технологічного циклу збирання деталі виробу А за умов усіх видів руху деталей. Розмір виробничої партії – 50 штук, передатної партії – 10 штук.

2. Знайти можливість об'єднати п'яту й шосту операції в одну (п'яту) без зміни тривалості кожної з них окремо. Обчислити загальне скорочення тривалості виготовлення виробничої партії виробу А з усіма видами руху деталей. Зробити висновки.

3. Визначити, як впливає на тривалість виробничого циклу черговість технологічного процесу з усіма видами руху деталей, якщо поміняти другу і третю операції місцями. Зробити висновки.

Типові завдання до тем 8–13.

Завдання 3.

За заданою технологією виробництва машинокомплекту, що включає три деталі (А, Б, В), трудомісткість яких задано в таблиці, розрахувати показники потокового виробництва, розглянути можливість використання одно- і багато номенклатурних поточкових ліній, оцінити ефективність організації поточкових ліній, запропонувати заходи щодо підвищення ефективності організації виробничого процесу:

Таблиця

Оперативний час на деталь, норма-годин/шт.

| Деталь | Операції | | | | |
|--------|----------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| А | 0,75 | 1,13 | 1,72 | 0,67 | 1,12 |
| Б | 1,8 | 0,97 | 0,79 | 1,96 | 1,18 |
| В | 1,79 | 1,8 | 1,62 | 1,57 | 1,29 |

Інші вихідні дані:

- 1) річний випуск машинокомплектів $N = 18$ тис. шт.;
- 2) машинокомплект складається з деталей А – 2 шт., деталей Б – 1 шт., деталей В – 1 шт.;
- 3) постачання машинокомплектів на дільницю збирання здійснюється партіями по $P_{\text{зап}} = 40$ шт.;
- 4) режим (змінність) роботи $k_{\text{см}} = 2$; місячний режимний фонд робочого часу при роботі в одну зміну $\Phi_{\text{реж}} = 168$ год;
- 5) витрати часу на ППР – $P_{\text{ППР}} = 7\%$ режимного фонду часу, а перерви на відпочинок – 2 рази за зміну по 10 хв;
- 6) витрати часу на переналагодження лінії з однієї деталі на іншу $T_{\text{пер}} = 2,5$ год;
- 7) кількість робочих днів на рік $D_{\text{роб}} = 252$.

Завдання 4.

За заданою технологією виробництва машинокомплекту, що включає три деталі (А, Б, В), трудомісткість яких задано в таблиці, оцінити рівень синхронізації однопредметних потокових ліній з виготовлення кожної з деталей. Запропонувати заходи щодо підвищення рівня синхронізації процесу виробництва. Проаналізувати ефективність організації потокового виробництва.

Оцінка рівня синхронізації операцій на однопредметних потокових лініях

| Операція і | Оперативний час на деталь, t_i , нормо-год/шт. | | | Прийнята к-ть робочих місць на лінії з виробництва деталі C_i , шт. | | | Такти операцій на лініях t_i/C_i , хв | | | Коефіцієнт синхронізації і-х операцій на лінії з виробництва деталі k_{ci} , % | | |
|---------------|--|-----|-----|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| | А | Б | В | А | Б | В | А | Б | В | А | Б | В |
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0,2 | 0,7 | 1,1 | | | | | | | | | |
| 3 | 1,4 | 0,9 | 0,8 | | | | | | | | | |
| 4 | 1,1 | 1,4 | 1,9 | | | | | | | | | |
| 5 | 1,8 | 2,0 | 2,1 | | | | | | | | | |
| Разом | | | | | | | | | | | | |

Інші вихідні дані:

- 1) річний випуск машинокомплектів $N = 22$ тис. шт.;
- 2) машинокомплект складається з деталей А – 3 шт., деталей Б – 1 шт., деталей В – 2 шт.;
- 3) режим (змінність) роботи $k_{см} = 2$; місячний режимний фонд робочого часу при роботі в одну зміну $\Phi_{реж} = 168$ год;
- 4) витрати часу на ППР – $\Pi_{ППР} = 7\%$ режимного фонду часу, а перерви на відпочинок – 2 рази за зміну по 10 хв;
- 5) кількість робочих днів на рік $D_{роб} = 252$; тривалість зміни – 8 годин.

Типові завдання до тем 14–17.

Завдання 5.

Побудуйте мережеву модель виготовлення виробу, розрахуйте очікуваний час виконання проекту, розрахуйте ранній і пізній термін здійснення подій, резерви часу виконання робіт. Побудуйте лінійний графік проекту та гістограму необхідних ресурсів. Зміст робіт наведено в таблиці.

Таблиця

Перелік робіт з організації виробничого процесу

| № події | Назва події | Шифр роботи | Назва роботи | Топт, тиж. | Т вер, тиж. | Т пес, тиж. | Необхідний ресурс (осіб) |
|---------|---|-------------|--|------------|-------------|-------------|--------------------------|
| 0 | Цех отримав план виробництва | 0-1 | Розподіл робіт за дільницями | 2 | 4 | 6 | 1 |
| | | 0-2 | Укладання договорів на купівлю матеріалів і комплектування | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | 0-3 | Підготовка документів за виробом | 10 | 11 | 12 | 2 |
| 1 | Роботи за дільницями розподілено | 1-4 | Видача завдань виконавцям | 3 | 4 | 5 | 2 |
| 2 | Договори укладено | 2-4 | Отримано матеріалів | 5 | 7 | 8 | 1 |
| | | 2-5 | Отримання покупних і напівфабрикатів | 2 | 4 | 5 | 1 |
| 3 | Документацію на вироби підготовлено | 3-5 | Видача документів виконавцям | 2 | 2 | 3 | 1 |
| 4 | Завдання виконавцям видано | 4-5 | Фіктивна | 0 | 0 | 0 | |
| 5 | Підготовку для виготовлення виробів закінчено | 5-6 | Виготовлення виробів | 21 | 34 | 43 | 5 |
| 6 | Вироби готові | | | | | | |

Завдання 6.

За заданими в таблиці вихідними даними побудувати мережеву модель і, визначивши тривалість етапів, розрахувати її параметри. Проаналізувати отримані резерви часу та розробити пропозиції щодо скорочення циклу підготовки виробництва на 10 %.

Таблиця

Мережеве планування етапу конструкторської підготовки

| Зміст роботи | | Код роботи | Трудо-місткість, нормо-год | Кількість викон. (осіб) | Тривалість, днів |
|--------------|--|------------|----------------------------|-------------------------|------------------|
| 1. | Складання і затвердження ТЗ | | | 1 | 1 |
| 2. | Добір описів і каталогів | | 48 | 3 | |
| 3. | Добір і дослідження літератури | | 32 | 2 | |
| 4. | Патентний пошук | | 180 | 1 | |
| 5. | Збір інформації про техніко-економічні показники аналогів | | 300 | 7 | |
| 6. | Розроблення функціональної схеми | | | 1 | 2 |
| 7. | Вибір елементів бази | | | | |
| 8. | Складання й видача заявки на комплектувальні вироби | | | | |
| 9. | Отримання комплектування | | | 1 | 10 |
| 10. | Розроблення ТЗ на вузли й джерело живлення | | | | |
| 11. | Розроблення конструкторської документації на функціональні вузли | | 270 | 5 | |
| 12. | Розроблення конструкторської документації (КД) на деталі | | 740 | 4 | |
| 13. | Розроблення КД на складальні одиниці | | | | |
| 14. | Виготовлення складальних одиниць | | 860 | 3 | |
| 15. | Монтаж та випробування пристрою | | 500 | 3 | |
| 16. | Розрахунок надійності | | | 1 | |
| 17. | Розроблення креслень вузлів та елементів | | 1200 | 7 | |
| 18. | Розроблення креслень деталей та складальних креслень | | 800 | 10 | |
| 19. | Розроблення креслень загального типу | | 200 | 5 | |
| 20. | Технологічний контроль креслень і коригування документації | | | 3 | |
| 21. | Оформлення комплекту технічної документації | | 600 | | |

ПОРЯДОК РОБОТИ:

1. Визначити тривалість робіт у днях.
2. Побудувати модель, закодувати роботи, занести коди до таблиці.
3. Безпосередньо на графіку визначити параметри мережі.
4. Розробити пропозиції щодо скорочення циклу підготовки виробництва.
5. Оцінити, чи досягається необхідне скорочення циклу розроблення.

Завдання 7.

Мережеве планування створення малого підприємства у формі товариства з обмеженою відповідальністю (ТОВ). За заданими в таблиці вихідними даними побудувати мережеву модель і, визначивши тривалість етапів, розрахувати її параметри. Проаналізувати отримані резерви часу і розробити пропозиції щодо скорочення циклу на 19%.

Таблиця

Перелік робіт для організації та створення підприємства у формі ТОВ

| Номер роботи | Зміст роботи | Код роботи | Тривалість роботи, дні | | |
|--------------|--|------------|------------------------|-------|-----------|
| | | | мінім. | макс. | очікувана |
| 1. | Ухвалення рішення про створення МП | 0-1 | | | |
| 2. | Вибір організаційної форми підприємства: порядку, розміру та термінів внесення вкладів | | | | |
| 3. | Проведення зборів засновників і складання протоколу зборів | | | | |
| 4. | Розроблення статуту підприємства | | | | |
| 5. | Розроблення бізнес-плану підприємства | | | | |
| 6. | Розроблення установчого договору | | | | |
| 7. | Отримання письмового підтвердження про юридичну адресу | | | | |
| 8. | Сплата за реєстрацію підприємства | | | | |
| 9. | Формування майна підприємства (до реєстрації у виконкомі) | | | | |
| 10. | Очікування реєстрації установчих документів | | | | |
| 11. | Отримання установчих документів із посвідченням про реєстрацію | | | | |
| 12. | Отримання дозволу на виготовлення печатки та штампа | | | | |
| 13. | Виготовлення печатки та штампа підприємства | | | | |
| 14. | Реєстрація підприємства в податковій інспекції | | | | |
| 15. | Підготовка та подання документів на реєстрацію в облстатуправління | | | | |
| 16. | Очікування реєстрації в облстатуправлінні | | | | |
| 17. | Отримання документів (присвоєного коду) в облстатуправлінні | | | | |
| 18. | Підготовка документів на відкриття, відкриття розрахункового рахунку в банку | | | | |
| 19. | Отримання свідоцтва учасника ЗЕД | | | | |
| 20. | Завершення організаційного етапу: наймання працівників, закупівля ресурсів тощо. | | | | |

ПОРЯДОК РОБОТИ:

1. Визначити тривалість робіт у днях.
2. Побудувати модель, закодувати роботи, занести коди в таблицю.
3. Безпосередньо на графіку визначити параметри мережі.

4. Розробити пропозиції щодо скорочення циклу підготовки виробництва.
5. Оцінити, чи досягається необхідне скорочення циклу розроблення.

Завдання 8.

Мережеве планування створення малого підприємства у формі акціонерного товариства (АТ). За заданими в таблиці вихідними даними побудувати мережеву модель і, визначивши тривалість етапів, розрахувати її параметри. Проаналізувати отримані резерви часу і розробити пропозиції щодо скорочення циклу на 15%.

Таблиця

Перелік робіт для організації та створення підприємства у формі АТ

| Номер роботи | Зміст роботи | Код роботи | Тривалість роботи, дні | | |
|--------------|---|------------|------------------------|---------|-----------|
| | | | мінім. | максим. | очікувана |
| 1 | Ухвалення рішення про створення АТ | 0-1 | | | |
| 2 | Формування групи фахівців зі створення АТ | | | | |
| 3 | Складання техніко-економічного обґрунтування створюваного АТ | | | | |
| 4 | Проведення зборів засновників та укладення установчого договору | | | | |
| 5 | Розробка статуту АТ | | | | |
| 6 | Підготовка нотаріально завірених установчих документів | | | | |
| 7 | Рекламна кампанія, передплата | | | | |
| 8 | Відкриття депорахунку в банку | | | | |
| 9 | Друкування сертифікатів на право володіння акціями | | | | |
| 10 | Підготовка установчих зборів АТ | | | | |
| 11 | Продаж акцій за передплатою, розміщення їх через банки | | | | |
| 12 | Розміщення акцій через фондову біржу | | | | |
| 13 | Проведення установчих зборів АТ | | | | |
| 14 | Державна реєстрація в місцевих органах влади | | | | |
| 15 | Реєстрація АТ у податковій інспекції | | | | |
| 16 | Реєстрація АТ в облстатуправлінні | | | | |
| 17 | Виготовлення печатки та штампа | | | | |
| 18 | Повідомлення акціонерів про загальні збори | | | | |
| 19 | Загальні збори акціонерів, вибори правління, затвердження планів роботи | | | | |

ПОРЯДОК РОБОТИ:

1. Визначити тривалість робіт у днях.
2. Побудувати модель, закодувати роботи, занести коди в таблицю.
3. Безпосередньо на графіку визначити параметри мережі.
4. Розробити пропозиції щодо скорочення циклу підготовки виробництва.
5. Оцінити, чи досягається необхідне скорочення циклу розроблення.

Завдання 9.

За заданими в таблиці вихідними даними побудувати мережеву модель будівництва замиського будинку. Розрахувати параметри мережевого графіка, виявити резерви робіт, виділити критичний шлях. Проаналізувати можливість виконання будівельних робіт протягом строку: $T = 3$ місяці.

Таблиця

Укрупнений перелік будівельних робіт

| Зміст роботи | Тривалість роботи, днів | Код роботи |
|---|-------------------------|------------|
| Набір робочої сили і виконроба | 7 | |
| Замовлення екскаватора та очікування замовлення | 2 | |
| Замовлення крана й очікування замовлення | 6 | |
| Машинне копання котловану | 2 | |
| Ручне підчищення котловану | 3 | |
| Купівля будівельних матеріалів | 10 | |
| Будівництво фундаменту | 4 | |
| Цегляна кладка | 20 | |
| Улаштування перекриттів | 3 | |
| Будівництво даху | 15 | |
| Купівля оздоблювальних матеріалів | 5 | |
| Настилання підлог | 12 | |
| Штукатурні роботи | 14 | |
| Оздоблювальні роботи | 22 | |
| Облаштування присадибної ділянки | 8 | |

ПОРЯДОК РОБОТИ:

1. Визначити послідовність виконання робіт, виділивши роботи (етапи), які може бути виконано паралельно.
2. Побудувати модель (мережевий графік), закодувати роботи, занести коди в таблицю.
3. Безпосередньо на графіку визначити параметри мережі.
4. Розробити пропозиції щодо скорочення циклу виробництва.
5. Оцінити можливість виконання комплексу робіт протягом зазначеного строку.

Типові завдання до тем 18 –24.

Завдання 10.

Розробити положення про преміювання. Обґрунтувати розміри преміювання для складання положення про преміювання працівників підприємства. Кошти на преміювання в колективі на рік передбачено в розмірі 94,4 тис. грн. У колективі 10 осіб, середня заробітна плата становить 15000 грн.

У положенні про преміювання підприємства передбачено виплату поточних премій:

а) за обов'язкової умови – перевиконання планового обсягу виробленої продукції;

б) за додаткової умови – приросту обсягу продукції відносно попереднього періоду.

На поточне преміювання за обов'язковою умовою передбачено спрямувати 70% коштів поточного преміювання; на преміювання за додатковою умовою поточного преміювання передбачено спрямувати 30% коштів. Виконання плану за обсягом продукції становить 102%, а приріст відносно попереднього періоду – 3%.

Завдання 11.

Визначити винагороду за підсумками роботи за рік працівнику підприємства, який пропрацював 15 років. Його середня заробітна плата становить 15000 грн.

За кошторисом на виплату колективу винагороди за підсумками роботи за рік передбачено 110 тис. грн. У колективі працюють 20 осіб.

Визначення суми винагороди кожному працівнику має бути виконано з урахуванням таких показників:

- коефіцієнтів винагороди за категоріями трудового стажу працівників;
- кількості працівників, які мають такий стаж роботи;
- суми середньої заробітної плати працівників кожної категорії трудового стажу;
- скоригованої суми середньої заробітної плати категорій працівників.

Дані для розрахунку винагороди за підсумками роботи за рік наведено в таблиці.

Дані для розрахунку винагороди за підсумками роботи за рік

| Категорія трудового стажу | Коефіцієнт винагороди | Кількість робітників, осіб | Сума середньої заробітної плати за місяць за категоріями, тис. грн/місяць однієї особи | Скоригована заробітна плата за місяць за категоріями, тис. грн/місяць однієї особи |
|---------------------------|-----------------------|----------------------------|--|--|
| 1–3 роки | 1,0 | 3 | 10,04 | |
| 3–5 років | 1,4 | 2 | 11,54 | |
| 5–7 років | 1,8 | 7 | 14,92 | |
| Понад 7 років | 2,0 | 8 | 26,48 | |
| Разом | | 20 | 62,98 | |

Завдання 12.

Оцінити коефіцієнт ефективності праці (КЕП) конструкторів, які працюють у відділі, та його вплив на преміальні виплати виконавцям, якщо базова оцінка дорівнює 10 балам, премія відділу за місяць становить 25600 грн. Значення коефіцієнтів ефективності праці за критеріями наведено в таблиці.

Таблиця

Розрахунок КЕП і преміальних виплат виконавцям

| Виконавець | Критерії ефективності праці, балів | | | | | Премія виконавця, грн |
|--------------|------------------------------------|----|----|-----|--------|-----------------------|
| | К1 | К2 | К3 | К4 | Усього | |
| Іванов А. І. | +4 | – | +2 | – | | |
| Петров Г. В. | –3 | – | –2 | – | | |
| Зотов С. К. | –5 | –3 | –2 | – | | |
| Бобров А. Н. | +5 | +3 | +2 | +10 | | |
| Єгоров В. С. | – | – | – | – | | |
| Машин Н. І. | –4 | +2 | –2 | +10 | | |
| Разом | | | | | | 25600,0 |

Рекомендації. У бригадах фахівців зазвичай розподіляють тільки колективну премію. Підсумкова оцінка коефіцієнта ефективності праці (КЕП) працівника розраховується з використанням таких критеріїв ефективності інженерної праці:

$$КЕП = Б + К1 + К2 + К3 + К4,$$

де **Б** – базова оцінка, яка дорівнює 10 балам;

К1 – показник своєчасності робіт та інтенсивності праці, змінюється в діапазоні від –5 до +5 балів;

К2 – показник якості виконання робіт (від -3 до +3 балів);

К3 – показник дисципліни праці (від -2 до +2 балів);

К4 – показник творчого внеску (до +10 балів).

Якщо КЕТ = 0 фахівець позбавляється премії на користь членів бригади.

Розрахунок необхідно починати з розрахунку ціни одного бала (**Ц_б**) ефективності праці, який розраховується за формулою:

$$Ц_{б} = Пр / С_{кеп} ,$$

де **Пр** – премія відділу за місяць;

С_{кеп} – сума коефіцієнтів ефективності праці відділу.

Потім премія розподіляється пропорційно значенням індивідуальних КЕП.

Завдання 13.

У відділі маркетингу виробничого підприємства з метою підвищення продуктивності праці та якості роботи вирішено впровадити колективний підряд і тим самим здійснювати розподіл заробітку в колективі виконавців.

Розподілити загальний відрядний заробіток колективу (**З_{кол}**) традиційним методом і за допомогою коефіцієнтів трудової участі, якщо його розмір при колективному підряді склав: **З_{кол}** = 71000 грн /міс. Інші вихідні дані подано в табл. Проаналізувати отримані значення заробітку членів колективу за умови використання різних методів, зробити висновки.

Таблиця

Розподіл заробітку в колективі традиційним методом і з урахуванням КТУ

| Табельний номер працівника | Відпрацьований час, Т _i , год/міс. | Годинна тарифна ставка, С _{гi} , грн/год | Бали трудового внеску, Б _i |
|----------------------------|---|---|---------------------------------------|
| 01 | 155 | 69,0 | +0,5; -0,1 |
| 02 | 200 | 78,5 | -0,1; -0,4 |
| 03 | 195 | 90,0 | +0,3; +0,2 |

Примітка: згідно із Законом України "Про оплату праці" оплата не може бути меншою за мінімальну місячну заробітну плату.

Типові завдання до тем 25–29

Завдання 14.

На робочому місці основного робітника було проведено фотографію робочого часу (ФРЧ). Необхідно: 1) опрацювавши дані ФРЧ, скласти фактичний баланс робочого часу; 2) визначити норму штучного і штучно-калькуляційного часу, якщо основний час $t_o = 8$ хв., допоміжний $t_v = 3,5$ хв., час обслуговування робочого місця $t_{обс} = 6$ % від оперативного часу, а на відпочинок та особисті потреби $t_{воп} = 2$ % від оперативного часу, нормативний підготовчо-завершальний час на одиницю продукції $t_{п.з} = 4$ хв/шт.; 3) визначивши нормативний випуск продукції за зміну, скласти нормативний баланс робочого часу; 4) виявити витрати часу, що підлягають скороченню, і визначити ступінь можливого ущільнення робочої зміни (резерви часу).

Таблиця 1

Дані фотографії робочого часу

| Тип витрат часу | Хвилин | Шифр |
|------------------------------------|--------|------|
| Запізнення на роботу | 6 | |
| Одягання спецодягу (у робочий час) | 8 | |
| Отримання змінного завдання | 7 | |
| Ознайомлення із завданням | 8 | |
| Підготовка робочого місця | 6 | |
| Робота на верстаті | 46 | |
| Відпочинок | 10 | |
| Заміна інструмента | 5 | |
| Робота на верстаті | 135 | |
| Виправлення браку | 16 | |
| Обідня перерва | 25 | |
| Запізнення з обідньої перерви | 8 | |
| Заточення інструменту | 10 | |
| Брак електроенергії | 9 | |
| Робота на верстаті | 15 | |
| Ходіння по заготівлі | 40 | |
| Сторонні розмови | 9 | |
| Робота на верстаті | 87 | |
| Відпочинок | 10 | |
| Здавання закінченої роботи | 10 | |
| Прибирання робочого місця | 10 | |
| Усього | 480 | |

Таблиця 2

Порівняння нормативного балансу з фактичним

| Код витрат | Назва витрат робочого часу | Витрати часу, хв. | | Витрати, які підлягають скороченню, хв. |
|------------|---|-------------------|------|---|
| | | норматив | факт | |
| ПЗ | Підготовчо-завершальний час | | | |
| ОП | Оперативний час | | | |
| ОБ | Обслуговування робочого місця | | | |
| НР | Непродуктивна робота | | | |
| ВОП | Відпочинок та особисті потреби | | | |
| ПНВ | Перерви через порушення виробничого процесу | | | |
| ПНД | Перерви через порушення трудової дисципліни | | | |
| РАЗОМ | | | | |

Завдання 15.

Виходячи з даних хронометражу табл. 1, знайти норму оперативного часу та норму часу на один виріб, якщо дослідження проводили на підприємстві масового типу виробництва. Витрати часу на технічне й організаційне обслуговування, а також на відпочинок і технологічні перерви за варіантами наведено в табл. 2.

Таблиця 1

Хронологічна карта складових оперативного часу

| Складові частини операції | Тривалість елементів за спостереженнями (сек) | | | | | | | | | | | | Нормативне призначення коефіцієнта стійкості хронологічного ряду, $K_{y.n}$ |
|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Узяти заготовлю, вставити патрон, закріпити | 7 | 9 | 11 | 9 | 18 | 9 | 9 | 11 | 24 | 9 | 11 | 10 | 2,5 |
| Увімкнути верстат, підвести різець | 4 | 5 | 12 | 5 | 4 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 | 2,0 |
| Обточити деталь | 30 | 32 | 35 | 28 | 32 | 27 | 26 | 31 | 33 | 26 | 40 | 28 | 1,2 |
| Відвести різець, вимкнути верстат | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 | 4 | 6 | 4 | 5 | 6 | 4 | 8 | 2,0 |
| Зняти деталь, покласти в тару | 6 | 7 | 8 | 10 | 8 | 12 | 7 | 10 | 11 | 9 | 7 | 12 | 2,5 |

Вихідні дані для розрахунку норми часу на виріб

| Відсотки витрат (від оперативного часу) | | | |
|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
| на відпочинок та особисті потреби, $t_{вон}$ | на організаційне обслуговування, $t_{орг}$ | на технічне обслуговування, $t_{т.о}$ | на технологічні перерви, $t_{техн.п}$ |
| 2,5 | 3 | 4,5 | 5,2 |

Завдання 16.

Використовуючи зведення однойменних витрат часу ткача, спробуйте спроектувати новий трудовий процес із більш раціональним використанням робочого часу.

Таблиця

Зведення однойменних витрат часу ткача

| № з/п | Назва операції | Кількість операцій | Загальний час, хв. |
|-------|--|--------------------|--------------------|
| 1. | Ліквідація обриву нитки основи | 113 | 126 |
| 2. | Ліквідація обриву нитки утку | 30 | 10 |
| 3. | Зміна бобін з утоковою пряжею | 88 | 37 |
| 4. | Переходи | | 51 |
| 5. | Ліквідація сходу-виходу основної нитки | 10 | 17 |
| 6. | Пуск верстата під час самозупинення | 32 | 7 |
| 7. | Розкладка утку на верстаті | 2 | 2 |
| 8. | Зрізання браку з утокової бобіни | 2 | 1 |
| 9. | Зупинення верстатів наприкінці зміни | 1 | 1 |
| 10. | Обхід по основах | 12 | 52 |
| 11. | Обхід по полотнах | 12 | 39 |
| 12. | Спостереження за роботою верстатів | 92 | 20 |
| 13. | Розмови | 23 | 35 |
| 14. | Особистий час | | 48 |
| 15. | Вихід із цеху | 4 | 34 |
| | РАЗОМ | | 480 |

Завдання 17.

На основі даних, наведених у таблиці, розгляньте розрахунок частки нормованих робіт на підприємстві за категоріями основних робітників; допоміжних робітників, зайнятих ремонтом устаткування; а також за робітниками-відрядниками та робітниками, які працюють погодинно. До того ж прийміть, що всі відрядні роботи нормуються повністю.

Таблиця

| № з/п | Назва показників | План звітного року | Фактично | |
|--|--|--------------------|----------|-------------------|
| | | | За рік | За звітний період |
| 1. | Середньооблікова чисельність промислово-виробничого персоналу (осіб), | 4035 | 4030 | 4010 |
| | зокрема: | 3273 | 3270 | 3248 |
| | з них: | | | |
| | основних робітників | 1964 | 1963 | 1944 |
| робітників, зайнятих ремонтом обладнання | 320 | 322 | 318 | |
| 2. | Середньооблікова чисельність робітників-відрядників (осіб), | 1710 | 1711 | 1691 |
| | зокрема: | | | |
| | основних робітників | 1260 | 1263 | 1235 |
| | робітників, зайнятих ремонтом обладнання | 126 | 125 | 116 |
| 3. | Середньооблікова чисельність робітників, які працюють погодинно, праця яких нормується (осіб), | 595 | 593 | 549 |
| | зокрема: | | | |
| | основних робітників | 352 | 353 | 318 |
| | робітників, зайнятих ремонтом обладнання | 48 | 47 | 33 |
| 4. | Загальна кількість відпрацьованого часу всіма промислово-виробничими робітниками, тис. осіб-год, | 6141,1 | 6138,6 | 5973,3 |
| | зокрема: | | | |
| | робітниками-відрядниками | 3209,8 | 3210,1 | 3119,9 |
| | робітниками, які працюють погодинно | 2930,3 | 2928,5 | 2853,4 |
| 5. | Загальна кількість нормованого робочого часу, відпрацьованого всіма промислово-виробничими робітниками, тис. осіб-год, | 4326,0 | 4316,9 | 4128,2 |
| | зокрема: | | | |
| | робітниками-відрядниками | 3207,8 | 3208,1 | 3110,6 |
| | робітниками, які працюють погодинно | 1118,2 | 1108,8 | 1017,6 |

Типові завдання до тем 30–40.

Завдання 18.

Список операцій з роботи з новою продукцією подано у таблиці.

Таблиця

Перелік робіт з організації відділу збуту

| Код | Операція | Попередня операція | Тривалість у тижнях (норм.) | К-ть співробітників | Вартість роботи, тис. грн (норм.) | Тривалість у тижнях (прискор.) | Вартість роботи, тис. грн (прискор.) |
|-----|--|--------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Організувати відділ збуту | - | 2 | 2 | 20 | 1 | 42 |
| 2 | Найняти торгових агентів | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 | 19 |
| 3 | Навчання торгових агентів | 2 | 5 | 1 | 12 | 3 | 35 |
| 4 | Вибрати рекламне агентство | 1 | 2 | 1 | 0,5 | 1 | 1,3 |
| 5 | Спланувати рекламну кампанію | 4 | 3 | 3 | 21 | 2 | 57 |
| 6 | Провести рекламну кампанію | 5 | 9 | 2 | 50 | 6 | 85 |
| 7 | Розробити упаковку | - | 2 | 1 | 11 | 1 | 25 |
| 8 | Розробити пакування | 7 | 6 | 2 | 18 | 3 | 38 |
| 9 | Упакувати початковий запас ГП | 8, 10 | 2 | 1 | 25 | 1 | 41 |
| 10 | Замовити партію продукції її виробнику | - | 3 | 1 | 35 | 2 | 52 |
| 11 | Вибрати оптових покупців | 1 | 4 | 2 | 2 | 1 | 8 |
| 12 | Продати оптовикам | 3, 6, 11 | 3 | 3 | 5 | 2 | 13 |
| 13 | Поставити проданий товар оптовикам | 9, 12 | 4 | 4 | 40 | 2 | 62 |

1. Побудувати мережеву модель впровадження на ринок нової продукції.
2. Побудувати лінійний графік організації відділу збуту.
Розглянути можливість використання максимум 7-ми осіб під час організації відділу збуту.
3. Скоротіть тривалість реалізації проекту на 5 тижнів з урахуванням мінімізації витрат.

Завдання 19.

За заданими в таблиці вихідними даними побудувати мережеву модель і, визначивши тривалість етапів, розрахувати її параметри. Розробити пропозиції щодо скорочення циклу виконання робіт.

Таблиця

Перелік робіт з організації складського господарства

| Номер роботи | Зміст роботи | Код роботи | Тривалість роботи, дні | | |
|--------------|--|------------|------------------------|---------|-----------|
| | | | мінім. | максим. | очікувана |
| 1 | Ухвалення рішення про створення складського відділу | 0-1 | | | |
| 2 | Формування групи фахівців зі створення складського відділу | | | | |
| 3 | Складання техніко-економічного обґрунтування створюваного підрозділу | | | | |
| 4 | Добір кадрового складу | | | | |
| 5 | Розроблення плану діяльності та функціональних обов'язків | | | | |
| 6 | Підготовка документів щодо організації | | | | |
| 7 | Навчання персоналу | | | | |
| 8 | Добір складських приміщень і видів складів | | | | |
| 9 | Вироблення системи обліку та контролю ТМЦ | | | | |
| 10 | Розроблення складських операцій | | | | |
| 11 | Розроблення плану виконання складських операцій | | | | |
| 12 | Побудова системи звітності | | | | |
| 13 | Контроль потоку ТМЦ | | | | |
| 14 | Розрахунок руху ТМЦ | | | | |
| 15 | Складання звіту про витрати в складському господарстві | | | | |
| 16 | Складання калькуляції складських операцій | | | | |
| 17 | Контроль процесу зберігання | | | | |

Завдання 20.

Визначити обсяги та вартість ремонтнообслуговування в планованому році, якщо:

- 1) тип верстата – металорізальний;
- 2) режим роботи – 2 зміни, 260 робочих днів, 8 – годинна зміна;
- 3) коефіцієнт використання режимного фонду часу $K_{\text{вик}} = 0,87$;

- 4) структура ремонтного циклу згідно з типом верстата 1 – 4 – 1;
- 5) ремонтоскладність: механічної частини $R_M = 10,5$;
електродвигуна $R_D = 8,2$;
- 6) тривалість ремонтного циклу верстата $T_{р.ц.в} = 16800$ год;
електродвигуна $T_{р.ц.е} = 10800$ год;
- 7) норми трудомісткості з ремонтного обслуговування, норма-год на одиницю ремонтоскладності

| Вид робіт | Верстат | Електрична частина |
|-------------------------------------|----------------|---------------------------|
| Капітальний ремонт (КР) | 50,0 | 12,5 |
| Середній ремонт (СР) | 9,0 | 7,0 |
| Поточний ремонт (ПР) | 6,0 | 1,5 |
| Планові огляди (О): | | |
| – перед внутрішньоцикловим ремонтом | 1,1 0,85 | 0,2 0,25 |
| – перед капремонтom | | |

- 8) годинні тарифні ставки на роботи з ремонтнообслуговування, грн/годину

| Вид обладнання | Ремонт | Обслуговування |
|-----------------------|---------------|-----------------------|
| верстат | 99,5 | 70,1 |
| електрообладнання | 80,6 | 68,5 |

- 9) норми витрат на матеріали та комплектувальні вироби на рік:

- механічна частина верстата $H_M = 30000$ грн за одиницю R_M ;
- електрична частина обладнання для електродвигунів $H_D = 17890$ грн за одиницю R_D ;

- 10) премії з ФЗП – 40%, відрахування за соцстрахом – 22 %;

- 11) непрямі витрати (для КР): цехові – 35 %, загальнозаводські – 60 %;

- 12) планований період (порядковий номер року після введення в експлуатацію, умовно з 1 січня) – 3-й рік експлуатації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Васильков, В. Г., Дзюбенко, Л. М. (2018). *Організація виробництва*. Київ: КНЕУ, 241 с.
2. Воронкова, В. Г., Метеленко, Н. Г. (2023). *Цифрова трансформація промислового менеджменту: теорія і практика*. Львів – Торунь: Liha-Pres, 409 с.
3. Галушак, М. П., Машлій, Г. Б. (2020). *Організація виробництва*. Тернопіль: ТНТУ, 180 с.
4. Дорошенко, Г. О. та ін. (2018). *Економіка та організація виробничого підприємства : теорія і практикум*. Київ: «Хай-Тек-Прес», 328 с.
5. Жарська, І. О. (2019). *Логістика*. Одеса: ОНЕУ, 209 с.
6. Іваненко, Т. Я. (2020). *Організація і планування діяльності підприємств. Конспект лекцій*. Миколаїв : МНАУ, 87 с.
7. Іванова, О. А. (2022). *Організація виробництва та логістичні рішення*. Харків : Вид-во НУА, 160 с.
8. Іванова, О. А. (2021). *Економіка та організація інноваційної діяльності*. Харків: Вид-во НУА, 105 с.
9. Клименко, О. В., Крашенін, О. С. та Тартаковський, Е. Д. (2018). *Організація та планування виробництва*. Харків: УкрДУЗТ, 182 с.
10. Козик, В. В., Гавриляк, А. С. та Петрушка, Т. О. (2020). *Організація виробництва*. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 256 с.
11. Кривда, О. В., Бойчук, Н. Я. та Руденко, О. І. (уклад.). (2020). *Економіка і організація виробництва. Конспект лекцій*. Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, 99 с.
12. Крикавський, Є. та ін. (2017). *Логістика та управління ланцюгами поставок*. Львів: Вид-во Львівської політехніки, 844 с.
13. Круш, П. В. та ін. (2018). *Організація виробництва*. Київ: Каравела, 552 с.
14. Мул, Н. А., Зелена, М. І. (2019). *Організація праці на підприємстві: основні завдання та напрями удосконалення*. Хмельницьк: Хмельницький нац. ун-т, 220 с.
15. Нестеренко, С. А., Агєєва, І. В. та Сурженко, Н. В. (2019). *Організація виробництва*. Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 304 с.
16. Петренко, К. В., Скоробогатова, Н. Є. (2019). *Економіка і організація виробництва*. Київ, 177 с.
17. Петров, В. М. (2021). *Організація виробництва та планування діяльності на підприємствах АПК.*, Харків: Майдан, 364 с.
18. Правдюк, Н. Л., Лепетан, І. М. та Бурко, К. В. (2020). *Тактичний та стратегічний менеджмент підприємств: обліковий аспект*. Вінниця: Видавництво ФОП Кушнір Ю. В., 204 с.
19. Прохорова, В. В., Давидова, О. Ю. (2018). *Організація виробництва: навч. посібник*. Харків: Вид-во Іванченка І. С., 275 с.

20. Синенко, Н. В. (2019). *Актуальні підходи до нормування праці на сучасних підприємствах* [online]. Available at: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/223.pdf> [Accessed 09 June 2022].

21. Синиціна, Ю. П., Шпортко, Г. Ю. (2022). *Дослідження елементів сучасної системи управління персоналом: монографія*. Дніпро: Поліграфцентр «Формат», 206 с.

22. Скрибінська, З., Гринів, Т. (2018). *Економіка та організація виробництва*. Київ: Знання, 299 с.

23. Ткаченко, О. П., Ткачова, С. С. (2021). *Менеджмент підприємств*. Харків: ХДУХТ, 281 с.

24. Чернов, В. І., Оленич, Є. І. (2017). *Нормування праці*. Київ: КНЕУ, 148 с.

25. Яковлєв, А. І., Сударкіна, С. П. та Ларка, М. І. (2017). *Організація виробництва*. Харків: НТУ «ХП», 436 с.

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ | 3 |
| 1. ВИКОНАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ | 6 |
| 1.1. Загальні вимоги до курсової роботи та вибір тем дослідження | 6 |
| 1.2. Добір літературних джерел за темою дослідження | 7 |
| 1.3. Структура курсової роботи | 8 |
| 1.4. Оформлення текстової частини роботи | 12 |
| 2. СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ ТА РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ | 16 |
| 2.1. Отримання експертного висновку щодо якості курсової роботи | 16 |
| 2.2. Захист курсової роботи | 17 |
| 2.3. Критерії зниження оцінки за курсову роботу | 19 |
| Додаток А | 34 |
| Додаток Б | 35 |
| Список літератури | 54 |

Навчальне видання

ІВАНОВА Ольга Анатоліївна

ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ЛОГІСТИКА

**Методичні рекомендації
щодо виконання курсової роботи
з дисципліни
«Організація виробництва та логістика»**

051 – Економіка (для всіх форм навчання)

В авторській редакції
Комп'ютерний набір *О. А. Іванова*

Підписано до друку 03.06.2024. Формат 60x84/16.
Папір офсетний. Гарнітура «Таймс».
Ум. друк. арк. 3,2. Обл.-вид. арк. 2,82.
Тираж 100 пр.

План 2024/25 навч. р., поз. № 13 в переліку робіт кафедри

Видавництво
Народної української академії
Свідоцтво № 1153 від 16.12.2002

Надруковано у видавництві
Народної української академії

Україна, 61000, Харків, МСП, вул. Лермонтовська, 27.