

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**Кафедра економіки та управління виробничим
і комерційним бізнесом**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ТА ЗАВДАННЯ
для курсової роботи**

з освітнього компонента

«ЕКОНОМІКА ПРАЦІ І СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВІ ВІДНОСИНИ»

**для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
спеціальностей С1 «Економіка» ОП «Економіка підприємства» і
«Міжнародна економіка» і D3 «Менеджмент» ОП «Підприємництво»
усіх форм здобуття освіти**

Харків 2026

Методичні вказівки розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом 19 червня 2026 р., протокол № 12.

Укладач

проф. І. В. Токмакова

Рецензент

проф. Н. Є. Каличева

ЗМІСТ

Вступ	4
1 Розрахунок чисельності працівників підприємства і аналіз руху персоналу підприємства	8
2 Розрахунок продуктивності праці працівників і фондоозброєності	17
3 Аналіз витрат робочого часу та удосконалення його використання	20
4 Розрахунок оплати праці працівників	28
5 Теоретичні запитання і контрольні запитання для самоперевірки	34
6 Вимоги щодо оформлення і захисту курсової роботи	41
Список літератури	44
Додаток А Дані хронометражних спостережень	49
Додаток Б Результати фотографії робочого дня	51

ВСТУП

В умовах глобальних трансформацій, цифровізації економіки, стрімкого розвитку штучного інтелекту і геополітичної нестабільності людський капітал і його інтелектуально-трудова потенціал стають стратегічною основою забезпечення життєздатності, конкурентоспроможності, сталого розвитку соціально-економічних систем. Саме ефективне використання трудового потенціалу, розвиток професійних компетентностей працівників і побудова сучасних соціально-трудова відносин визначають здатність підприємств і держави адаптуватися до нових викликів і забезпечувати економічну стійкість.

Актуальність вивчення освітнього компонента «Економіка праці і соціально-трудова відносини» зумовлена глибокою трансформацією сучасного ринку праці з поширенням дистанційної та гібридної зайнятості, розвитком гіг-економіки, проєктної роботи, інших нестандартних форм організації праці. Такі процеси потребують переосмислення традиційних підходів щодо організації, нормування, мотивації та оплати праці. Разом із тим цифровізація, автоматизація виробничих процесів і широке впровадження технологій штучного інтелекту істотно змінюють зміст праці, структуру професій, вимоги щодо компетентностей персоналу та характер взаємодії людини і технологій. За цих умов особливого значення набувають безперервний професійний розвиток працівників, перенавчання, підвищення кваліфікації, розвиток цифрових компетентностей і формування організаційної культури, здатної забезпечити ефективну інтеграцію інноваційних технологій у трудову діяльність.

Для України значущість освітнього компонента «Економіка праці і соціально-трудова відносини» істотно посилена внаслідок воєнних викликів, необхідності повоєнного відновлення економіки, демографічної кризи, масштабних міграційних процесів, релокації підприємств і дефіциту

кваліфікованих кадрів. За таких умов особливої ваги набувають питання ефективного використання людського потенціалу, розвитку інклюзивного ринку праці, підтримки працевлаштування ветеранів, удосконалення систем мотивації персоналу та забезпечення соціальної стабільності як важливої передумови економічного розвитку держави.

Особливого значення знання економіки праці і соціально-трудових відносин набувають у стратегічних галузях економіки, насамперед транспортній сфері. Для підприємств залізничного транспорту, діяльність яких пов'язана з високим рівнем відповідальності, безперервністю виробничих процесів і підвищеними вимогами щодо безпеки праці, ефективне управління трудовими ресурсами та соціально-трудовими відносинами є необхідною умовою надійного функціонування транспортної інфраструктури, логістичних систем і гарантування економічної безпеки держави.

Економіка праці в широкому розумінні досліджує закономірності функціонування ринку праці, процеси формування, використання та відтворення людського капіталу, а також соціально-економічні результати трудової діяльності.

Об'єктом вивчення освітнього компонента «Економіка праці і соціально-трудові відносини» є система економічних, соціальних та організаційних відносин, що виникають у процесі формування, відтворення, розвитку і ефективного використання людського потенціалу у сфері праці.

Предметом освітнього компонента є сукупність теоретичних, методологічних і практичних аспектів формування, розвитку, оцінювання та ефективного використання людського капіталу, організації праці, регулювання соціально-трудових відносин, функціонування ринку праці, забезпечення продуктивної зайнятості та підвищення ефективності трудової діяльності на макро-, мезо- і мікроекономічному рівнях.

Метою вивчення освітнього компонента «Економіка праці і соціально-трудові відносини» є формування в майбутніх економістів і менеджерів системи фундаментальних знань, сучасного економічного мислення та практичних компетентностей щодо управління трудовим потенціалом, забезпечення продуктивної зайнятості, ефективного використання людського капіталу, удосконалення організації праці та розвитку соціально-трудових відносин на мікро-, мезо- і макроекономічному рівнях.

Досягнення поставленої мети передбачає оволодіння методами прогнозування потреби в персоналі та визначення його оптимальної чисельності, набуття навичок комплексного аналізу складу, руху і плинності кадрів, оцінювання ефективності використання людських ресурсів і стратегічного потенціалу персоналу, удосконалення організації та нормування праці з метою раціонального використання робочого часу, формування та оптимізації фонду оплати праці, а також оцінювання економічної доцільності інвестицій у людський капітал і визначення впливу трудових факторів на результати діяльності підприємства.

Освітній компонент ґрунтований на фундаментальних положеннях економічної теорії, теорії ринкової економіки, менеджменту і економіки підприємства, поєднуючи класичні наукові підходи з сучасними міжнародними концепціями управління людськими ресурсами. У системі соціально-економічних наук він займає важливе місце, оскільки розглядає працю не лише як фактор виробництва, а насамперед як основу формування людського капіталу, розвитку інноваційної економіки, підвищення продуктивності праці та забезпечення конкурентоспроможності підприємств.

Вивчення освітнього компоненту «Економіка праці і соціально-трудові відносини» забезпечує формування програмних результатів навчання, необхідних для професійної діяльності в умовах цифрової

трансформації економіки, розвитку сучасних технологій і функціонування стратегічно важливих галузей, зокрема транспортної сфери. Після опанування цього освітнього компонента здобувачі вищої освіти повинні знати теоретико-методологічні засади економіки праці та соціально-трудових відносин, закономірності функціонування сучасного ринку праці, тенденції розвитку зайнятості та механізми регулювання трудових відносин, принципи формування і ефективного використання людського капіталу, сучасні підходи щодо професійного розвитку персоналу, включаючи безперервне навчання, підвищення кваліфікації та перенавчання, механізми організації, нормування і оплати праці, формування фондів матеріального стимулювання, особливості функціонування трудових відносин на підприємствах різних організаційно-правових форм, а також сучасні підходи щодо оцінювання якості трудового життя і соціального захисту працівників.

Набуті знання мають забезпечити здобувачам вищої освіти здатність розраховувати і аналізувати показники продуктивності праці, виявляти резерви підвищення ефективності використання трудових ресурсів, планувати трудомісткість виробничих процесів і чисельність персоналу, обґрунтовувати потребу підприємства у працівниках, проєктувати параметри організації праці відповідно до специфіки виробничої діяльності, визначати розміри заробітної плати за різними формами і системами оплати праці, оцінювати ефективність мотиваційних механізмів, формувати і аналізувати фонд оплати праці, а також застосовувати сучасний вітчизняний і міжнародний досвід щодо вдосконалення організації праці, матеріального стимулювання персоналу та розвитку соціально-трудових відносин.

Важливою складовою освітнього компонента «Економіка праці і соціально-трудові відносини» є виконання курсової роботи як самостійного навчально-наукового дослідження здобувача вищої освіти відповідно до

чинних нормативних документів, що регламентують організацію освітнього процесу в закладах вищої освіти України.

Виконання курсової роботи спрямоване на формування навичок проведення наукових досліджень, застосування загальнонаукових і спеціальних методів економічного аналізу, збору, систематизації та обробки статистичної інформації у сфері праці, поглиблення теоретичних знань із вибраної проблематики та їх практичного застосування. Разом із тим курсова робота сприяє розвитку критичного і аналітичного мислення, здатності самостійно формулювати наукові висновки, обґрунтовувати власну позицію, розробляти практичні рекомендації щодо підвищення ефективності використання трудового потенціалу підприємств і ухвалювати обґрунтовані управлінські рішення у сфері економіки праці та соціально-трудових відносин.

Курсова робота складається зі вступу, п'яти розділів і списку літератури.

Номер варіанта відповідає останній цифрі шифру залікової книжки.

Загальний обсяг роботи не має перевищувати 35 сторінок.

1 РОЗРАХУНОК ЧИСЕЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ПІДПРИЄМСТВА І АНАЛІЗ РУХУ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Завдання 1.1. За вихідними даними таблиці 1.1 про діяльність локомотивного депо розрахувати загальну чисельність працівників депо (таблиця 1.3) за такими основними групами:

- 1 Працівники локомотивних бригад, у тому числі:
 - 1.1 працівники локомотивних бригад у вантажному русі;
 - 1.2 працівники локомотивних бригад у господарчому русі.
- 2 Працівники з технічного обслуговування і ремонту.
- 3 Працівники охорони.

4 Працівники-відрядники ремонтного виробництва з виготовлення запасних частин.

5 Службовці виробничих ділень і апарату управління депо.

Проаналізувати рух персоналу підприємства, виходячи з даних таблиці 1.2.

Визначити коефіцієнти загального обороту, вибуття, приймання, заміни кадрів і плинності.

Таблиця 1.1 – Вихідні дані для розрахунку чисельності працівників підприємства

Показник	Варіант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.1 Локомотивні бригади у вантажному русі										
Норма часу на одну поїзду (t_n), год	10	11	12	13	11,5	10,7	12,5	10,5	15	14
Довжина ділянки обслуговування (L), км	150	157	180	230	190	250	220	200	240	270
Лінійний пробіг локомотивів за місяць ($\sum MS_{\text{лин}}$), тис. лок. км	690	450	400	600	650	570	530	490	510	620
Склад бригади ($Ч_n$), осіб	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Процент заміщення тих, хто знаходиться у відпустці, виконує державні і суспільні обов'язки, %	12	11	13	11	12	12	13	13	10	12
Процент заміщення через хворобу, %	3	4	5	1	2	3	3	4	5	4
Фонд робочого часу за місяць (Φ), год	173	168	170	173	169	173	170	173	172	171
1.2 Локомотивні бригади в господарчому русі										
Розмір руху пар поїздів на ділянки за добу (P_g), од.	35	37	39	40	41	43	45	47	49	46
Повний оборот складу (O_c), год	3,0	2,9	3,2	3,3	3,4	3,5	2,9	3,0	3,1	3,7
Робота складу протягом доби (P_c), год	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2 Працівники з технічного обслуговування і поточного ремонту										
Трудовісткість 1 ремонту ($H_{i,j}$), люд. год:										
- поточного ремонту	150	160	230	250	190	170	290	350	100	180
- технічного обслуговування ТО-3	1,55	2,3	2,4	2,7	2,9	3,5	3,1	3,4	3,7	3,9
Кількість ремонтів за місяць ($M_{i,j}$):										
- поточного ремонту	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2
- технічного обслуговування ТО-3	810	750	890	900	850	790	770	830	880	870
Коефіцієнт визначення приведеної програми поточного ремонту	6,522	2,043	7,826	1,152	6,522	7,826	2,043	6,522	1,152	6,522
Коефіцієнт визначення приведеної програми технічного обслуговування	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781
3 Працівники охорони										
Норматив чисельності працівників охорони зміни ($Чн$), люд	5	6	7	5	7	6	5	5	7	6
4 Працівники-відрядники										
Трудовісткість виробів (T_i), год										
А	1,5	1,8	1,6	1,4	1,1	1,3	1,7	2,0	1,5	1
В	1	0,7	0,8	0,9	0,8	0,7	1,1	0,9	0,5	0,7
С	1,3	0,95	1,1	1,2	1,4	0,8	0,7	0,5	0,8	0,7
Виробнича програма (K_i), од.										
А	250	300	250	430	125	270	340	320	430	300
В	150	120	130	140	180	150	140	140	170	130
С	100	160	180	190	185	170	140	150	180	150
Час для зміни залишку незавершеного виробництва ($T_{нв}$), год										
А	30	27	50	45	35	40	70	50	25	20
В	50	60	70	80	75	85	45	35	45	55
С	90	80	95	85	82	87	93	79	75	83
Коефіцієнт виконання норм ($K_{вн}$)	1,03	1,02	1,01	1,04	1,05	1,03	1,04	1,02	1,05	1,04

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5 Службовці і апарат управління										
Чисельність службовців виробничих дільниць і апарату управління депо від чисельності працівників, %	18	19	12	13	14	15	17	16	20	18
Питома вага до чисельності:										
- керівники, %	30	25	27	33	29	28	24	26	31	32
- спеціалісти, %	57	55	58	46	60	60	66	60	57	57
- службовці, %	13	20	15	21	11	12	10	14	12	11

Фонд робочого часу для всіх категорій працівників однаковий (Ф).

Таблиця 1.2 – Вихідні дані для проведення аналізу руху працівників підприємства

Показник	Варіант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Середньооблікова чисельність підприємства (Ч _{ср}), люд	530	450	410	460	540	420	430	400	480	490
Прийнято (Ч _{пр}), люд	25	30	40	35	33	37	45	51	47	40
Звільнено (Ч _{зв}), люд:										
- за власним бажанням (Ч _{зввл.баж.})	20	25	17	18	18	15	18	22	21	23
- за порушення трудової дисципліни (Ч _{звтр. дисц.})	10	9	8	7	15	12	13	14	17	13
- у зв'язку із виходом на пенсію (Ч _{звпенс.})	7	5	7	9	8	4	3	5	7	9

Методичні вказівки для завдання 1.1

1 Розрахунок чисельності працівників локомотивних бригад у вантажному русі.

Місячну норму пробігу бригади обчислюють за формулою

$$S_{бр} = 2 * L * n, \quad (1.1)$$

де L – довжина дільниці обслуговування, км;

n – кількість поїздок бригади.

Кількість поїздок бригади за місяць визначають як відношення фонду робочого часу на норму часу однієї поїздки:

$$n = \frac{\Phi}{t_n}, \quad (1.2)$$

де Φ – фонд робочого часу, год;

t_n – норма часу на одну поїздку, год.

Чисельність працівників локомотивних бригад у вантажному русі розраховують за формулою

$$\text{Ч}_{\text{бр}} = \left(\frac{\sum MS_{\text{лін}}}{S_{\text{бр}}} \times \text{Ч}_{\text{н}} \times (1 + K_{\text{зам}}^{\text{від}}) \times (1 + K_{\text{зам}}^{\text{хвор}}) \right), \quad (1.3)$$

де $\sum MS_{\text{лін}}$ – лінійний пробіг локомотивів за місяць на дільниці обслуговування локомотивними бригадами, км;

$S_{\text{бр}}$ – норма виробітку бригади за місяць, тис. лок. км;

$\text{Ч}_{\text{н}}$ – чисельність працівників у бригаді, люд;

$K_{\text{зам}}^{\text{від}}$ – коефіцієнт заміщення працівників, які знаходяться у відпустці, виконують державні і суспільні обов'язки;

$K_{\text{зам}}^{\text{хвор}}$ – коефіцієнт заміщення працівників на період хвороби.

2 Розрахунок чисельності працівників локомотивних бригад у вивізному, передаточному, господарчому русі і на маневровій роботі виконують виходячи з кількості локомотивів, зайнятих у цих видах руху бригад, які обслуговують один локомотив:

$$Ч_{бр} = (M \times n_{бр} \times Ч_n \times (1 + K_{зам}^{від}) \times (1 + K_{зам}^{хвор})), \quad (1.4)$$

де M – кількість локомотивів, од.;

$n_{бр}$ – кількість бригад, які обслуговують локомотиви.

Кількість бригад на склад обчислюють як відношення добутку роботи локомотива протягом доби (P_c) і середньої кількості календарних днів до фонду робочого часу за визначений період:

$$n_{бр.} = \frac{P_c \times 365}{\Phi \times 12}. \quad (1.5)$$

Кількість поїздів, що обслуговує один склад, визначають як відношення робочого часу протягом доби (P_c) до повного обороту складу (O_c):

$$\Pi = \frac{P_c}{O_c}. \quad (1.6)$$

Кількість складів для забезпечення добових розмірів руху знаходимо як відношення розміру руху на дільниці до кількості поїздів, що обслуговує один склад:

$$M = \frac{P_g}{\Pi}, \quad (1.7)$$

де P_g – розмір руху пар поїздів на дільниці за добу, од.

3 Чисельність працівників із технічного обслуговування ТО-3 і поточного ремонту локомотивів визначають виходячи зі встановленої програми технічного обслуговування, поточного ремонту і нормативів трудомісткості. Нормативи трудомісткості технічного обслуговування і поточного ремонту локомотивів встановлюють диференційовано.

Для кожного виду поточного ремонту і технічного обслуговування локомотивів ТО-3 чисельність працівників обчислюють за формулою

$$Ч_{\text{рем } j} = \left(\frac{\sum_{i=1}^n H_{j,i} M_{j,i}}{\Phi} \right) \times (1 + K_{\text{зам}}^{\text{від}}) \times (1 + K_{\text{зам}}^{\text{хвор}}), \quad (1.8)$$

де $H_{j,i}$ – трудомісткість одиниці j -го ремонту за i -ю серією локомотивів, люд. год;

$M_{j,i}$ – програма j -го ремонту за i -ю серією локомотивів, од.;

Φ – фонд робочого часу, год.

4 Чисельність працівників охорони розраховують виходячи з цілодобової роботи і змінного нормативу:

$$Ч_{\text{охор}} = Ч_{\text{н}} \times n_{\text{зм}} \times (1 + K_{\text{зам}}^{\text{від}}) \times (1 + K_{\text{зам}}^{\text{хвор}}), \quad (1.9)$$

де $n_{\text{зм}}$ – кількість змін для розрахунку чисельності працівників, які працюють цілодобово (приймаємо в розмірі 4);

$Ч_{\text{н}}$ – змінний норматив чисельності працівників охорони, люд.

5 Чисельність працівників-відрядників ремонтного виробництва з виготовлення запасних частин розраховують виходячи з трудомісткості виробничої програми, балансу робочого часу одного працівника:

$$Ч_{\text{р.від}} = \frac{T_{\text{н}}}{\Phi} \times (1 + K_{\text{зам}}^{\text{від}}) \times (1 + K_{\text{зам}}^{\text{хвор}}), \quad (1.10)$$

де $T_{\text{н}}$ – трудомісткість виробничої програми, норм. год;

Φ – корисний фонд робочого часу одного працівника, год.

Розрахунок нормативної трудомісткості здійснюється в нормо-годинах за формулою

$$T_H = \sum_{i=1}^n \frac{K_i \times T_i + T_{нвi}}{K_{BH}}, \quad (1.11)$$

де n – кількість номенклатурних позицій виробів у виробничій програмі;

K_i – кількість виробів i -ї номенклатурної продукції;

T_i – час, що витрачено на процес виготовлення певного виробу i -ї номенклатурної позиції;

$T_{нвi}$ – час, потрібний для зміни величини незавершеного виробництва відповідно до виробничого циклу i -ї продукції;

K_{BH} – коефіцієнт виконання норм часу.

6 Чисельність службовців розраховують за штатним нормативом залежно від групи локомотивного депо, чисельності працівників локомотивного депо згідно з визначеним у таблиці 1.1 процентом.

Коефіцієнти обороту персоналу — це система відносних показників, які відображають інтенсивність руху робочої сили на підприємстві (прийняття, звільнення, плинність) за певний проміжок часу. Ці індикатори є базою для HR-аналітики, оцінювання стабільності колективу та ефективності кадрової політики.

Коефіцієнти обороту кадрів:

- загального обороту

$$K_{об} = (Ч_{пр} + Ч_{зв}) / Ч_{ср}; \quad (1.12)$$

- вибуття

$$K_{об. виб.} = Ч_{зв} / Ч_{ср}; \quad (1.13)$$

- приймання

$$K_{обпр.} = Ч_{пр} / Ч_{ср}; \quad (1.14)$$

- заміни кадрів

$$K_{зам.} = Ч_{зам} / Ч_{ср}, \quad (1.15)$$

де $\text{Ч}_{\text{зам}}$ – чисельність працівників, які змінилися (менше з двох чисел – кількість прийнятих і звільнених);

- плинності

$$K_{\text{плин}} = (\text{Ч}_{\text{зввл.баж.}} + \text{Ч}_{\text{звтр. дисц}}) / \text{Ч}_{\text{ср.}} \quad (1.16)$$

Результати розрахунків записати в таблицю 1.3.

Таблиця 1.3 – Структура і аналіз руху персоналу підприємства

Показник	Значення
1 Працівники локомотивних бригад, люд	
1.1 Працівники локомотивних бригад у вантажному русі, люд	
1.2 Працівники локомотивних бригад, які обслуговують поїзди, люд	
2 Працівники з технічного обслуговування і ремонту, люд	
3 Працівники охорони, люд	
4 Працівники-відрядники ремонтного виробництва з виготовлення запасних частин, люд	
5 Службовці виробничих ділень і апарату управління депо, разом, люд, із них:	
5.1 керівники, люд	
5.2 фахівці, люд	
5.3 службовці, люд	
Чисельність промислово-виробничого персоналу, разом (1 + 2 + 3 + 4 + 5), люд	
Показники руху персоналу:	
коефіцієнт загального обороту	
коефіцієнт обороту вибуття	
коефіцієнт обороту приймання	
коефіцієнт заміни кадрів	
коефіцієнт плинності	

Сформулювати висновки про чисельність і рух персоналу на основі отриманих розрахункових даних.

2 РОЗРАХУНОК ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ І ФОНДООЗБРОЄНОСТІ

Завдання 2.1. За вихідними даними таблиці 2.1 розрахувати показники продуктивності праці працівників підприємства за експлуатаційною та ремонтною діяльністю за місяць.

Результати розрахунків надати у вигляді загальної таблиці.

Зробити порівняльний аналіз показників і загальний висновок про зміну показників продуктивності праці працівників підприємства.

Таблиця 2.1 – Вихідні дані за місяць для визначення показників продуктивності праці

Варіант	Обсяг робіт (Q), млн грн		Чисельність працівників (Ч), люд		Відпрацьовано (Т), тис. люд. год		Обсяг перевезень ($\Sigma Ql_{бр}$), млн ткм бруто		Чисельність працівників, зайнятих експлуатаційною діяльністю ($Ч_e$), люд	
	Минулий рік	Звітний рік	Минулий рік	Звітний рік	Минулий рік	Звітний рік	Минулий рік	Звітний рік	Минулий рік	Звітний рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	4500	4650	525	500	88	86	765	765	260	250
2	3800	4000	450	430	75	74	655	660	225	215
3	3700	3700	450	400	75	69	655	610	225	200
4	4000	3900	475	420	79	72	690	645	230	210
5	5000	5050	600	550	100	95	875	845	300	275
6	3300	3900	390	430	65	73	570	660	195	215
7	3000	3500	360	400	60	68	525	610	180	200
8	3315	3800	385	410	64	70	560	630	190	205
9	3690	4200	430	450	72	77	625	690	215	225
0	3950	4500	460	480	77	82	670	735	230	240

Методичні вказівки для завдання 2.1

Показниками рівня продуктивності праці є виробіток і трудомісткість.

Показники продуктивності праці розраховують за такими формулами:

- середньомісячний виробіток працівників

$$\text{ПП} = Q / \text{Ч}; \quad (2.1)$$

- середньогодинний виробіток продукції

$$\text{ПП}_\Gamma = Q / T; \quad (2.2)$$

- трудомісткість на 1 млн грн продукції

$$T_m = T / Q. \quad (2.3)$$

На підприємствах залізничного транспорту продуктивність праці визначають за експлуатаційною та ремонтною діяльністю.

Продуктивність праці працівників, зайнятих на експлуатаційній (поїзній) роботі, визначають як відношення тонно-кілометрів бруто роботи локомотивних бригад ($\Sigma Ql_{\text{бр}}$) до середньоспискової чисельності на експлуатаційній роботі (Ч_e).

$$\text{П}_e = \Sigma Ql_{\text{бр}} / \text{Ч}_e. \quad (2.4)$$

Вплив факторів на зміну величини продуктивності праці визначає факторна модель

$$\Delta \text{П}_e(Ql_{\text{бр}}) = \Sigma Ql_{\text{бр}1} / \text{Ч}_{e0} - \Sigma Ql_{\text{бр}0} / \text{Ч}_{e0}; \quad (2.5)$$

$$\Delta \text{П}_e(\text{Ч}) = \Sigma Ql_{\text{бр}1} / \text{Ч}_1 - \Sigma Ql_{\text{бр}1} / \text{Ч}_0; \quad (2.6)$$

перевірка: $\Delta \text{П}_e = \Delta \text{П}_e(Ql_{\text{бр}}) + \Delta \text{П}_e(\text{Ч}), \quad (2.7)$

де 1, 0 – відповідно показники періоду звітнього і минулого років.

На ремонтних роботах продуктивність праці розраховують як відношення обсягу ремонту локомотивів у приведених одиницях ремонту ($\Sigma M_{\text{прив}}$) до середньоспискової чисельності працівників, зайнятих ремонтом (Ч_p):

$$P_p = \Sigma M_{\text{прив}} / \text{Ч}_p. \quad (2.8)$$

Обсяг ремонту в приведених одиницях розраховують як добуток коефіцієнтів переведення на програму ремонту локомотивів за їхніми серіями:

$$\Sigma M_{\text{прив}} = \Sigma M_i * K_i. \quad (2.9)$$

Дані для розрахунку обсягу ремонту взяти із завдання 2.1.

Завдання 2.2

За даними таблиці 2.2 розрахувати фондоозброєність і зробити її факторний аналіз.

Таблиця 2.2 – Відомості про вартість основних фондів підприємства та чисельність виробничо-промислового персоналу

Показник	Варіант				
	1	2	3	4	5
1 Первісна вартість основних виробничих фондів, млн грн	35,1	33,05	39,0	38,7	69,0
2 Чисельність виробничо-промислового персоналу, люд	40	32	42	46	49

Показник	Варіант				
	6	7	8	9	0
1 Первісна вартість основних виробничих фондів, млн грн	72,3	56,04	47,04	49,04	51,0
2 Чисельність виробничо-промислового персоналу, люд	52	67	64	60	58

Методичні вказівки для завдання 2.2

Фондоозброєність розраховують як відношення первісної вартості основних виробничих фондів до чисельності виробничо-промислового персоналу.

Факторний аналіз зробити за аналогією визначення впливу факторів на зміну величини продуктивності праці (формули (2.5)-(2.7)).

3 АНАЛІЗ ВИТРАТ РОБОЧОГО ЧАСУ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

Завдання 3.1. За даними таблиці 3.1 розрахувати явочний фонд робочого часу та середню тривалість робочого дня одного працівника.

Таблиця 3.1 – Баланс робочого часу одного працівника

Показник	Варіант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Календарний час, дні	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
2 Вихідні і святкові, дні	100	102	105	114	110	108	109	112	113	111
3 Номінальний фонд робочого часу [пункт 1 – пункт 2]										
4 Неявки на роботу, дні:										
4.1 Чергові і додаткові відпустки	28	24	27	28	25	24	29	25	27	28
4.2 Відпустки на навчання	2,5	2,7	3,2	2,5	2,8	2,9	3,0	3,1	2,6	2,4
4.3 Відпустки у зв'язку з вагітністю і пологами	0,9	0,8	2,1	-	1,5	2,0	1,9	-	1,7	0,9
4.4 Через хвороби	9,7	9,02	9,7	8,0	8,3	8,4	9,0	8,9	8,1	8,2
4.5 Додаткові відпустки за рішенням адміністрації	2,0	1,5	1,7	2,5	3,0	1,9	2,3	2,2	2,1	1,6
4.6 Неявки з дозволу адміністрації	0,5	-	1,4	3,0	5,4	-	2,0	1,5	-	1,7

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5 Явочний фонд робочого часу, дні [пункт 3 – пункт 4]										
6 Номінальна тривалість робочої зміни, год	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
7 Бюджет робочого часу, год [пункт 5 * пункт 6]										
8 Внутрішні втрати робочого часу, год:										
8.1 Перерва для матерів-годувальниць	35	46	30	40	43	42	41	33	32	44
8.2 Внутрішньозмінні простої	7	12	9	10	11	8	7	5	3	6
8.3 Скорочений робочий день підлітків	7	20	10	15	9	24	30	27	32	27
9 Корисний фонд робочого часу, год [пункт 7 – пункт 8]										
10 Середня тривалість робочого дня [пункт 9 : пункт 5]										
11 Непродуктивні затрати робочого часу, год	2,3	1,8	2,2	1,7	1,3	1,9	2,0	2,1	2,4	1,6
12 Середня кількість днів, відпрацьованих одним працівником у минулому році, дні	220	223	210	205	208	210	207	210	210	210
13 Середня кількість годин, відпрацьованих працівником у минулому році, год	7,6	7,5	7,6	7,53	7,54	7,55	7,51	7,54	7,53	7,51

Методичні вказівки для завдання 3.1

Розрахувати явочний фонд робочого часу та середню тривалість робочого дня одного працівника.

Середньоспискова чисельність працівників за рік становить 89,6 % чисельності працівників із таблиці 2.1.

Визначити основні показники для аналізу структури та використання фонду часу і подати у вигляді таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Аналіз структури та використання фонду часу

Показник	Значення
1 Календарний фонд часу, год [пункт 1 таблиці 3.1 * 8 год]	
2 Табельний фонд часу, год [пункт 3 таблиці 3.1 * 8 год]	
3 Максимально можливий фонд часу, год [(пункт 3 таблиці 3.1 – пункт 4.1 таблиці 3.1) * 8 год]	
4 Бюджет робочого часу, год [пункт 7 таблиці 3.1]	
5 Корисний фонд робочого часу, год [пункт 9 таблиці 3.1]	
6 Коефіцієнт використання календарного фонду часу [пункт 4 таблиці 3.2 : пункт 1 таблиці 3.2]	
7 Коефіцієнт використання табельного фонду часу [пункт 4 таблиці 3.2 : пункт 2 таблиці 3.2]	
8 Коефіцієнт використання максимально можливого фонду часу [пункт 4 таблиці 3.2 : пункт 3 таблиці 3.2]	
9 Коефіцієнт використання робочого часу [пункт 9 таблиці 3.1 : пункт 3 таблиці 3.2]	
10 Резерв часу, год [пункт 3 табл. 3.2 – пункт 4 табл. 3.2]	
11 Неявки, що відповідають втратам робочого часу, год [(пункт 4.5 таблиці 3.1 + пункт 4.6 таблиці 3.1) x 8 год + пункт 8.2 таблиці 3.1]	

Розрахувати показники виробітку одного працівника за рік і за годину.
Результати розрахунків записати в таблицю 3.3.

Таблиця 3.3 – Аналіз зміни середньорічного виробітку

Показник	Минулий рік	Звітний рік	Відхилення
1	2	3	4
1 Обсяг виробництва, млн грн (Q таблиці 2.1 * 12)			
2 Середньоспискова чисельність працівників підприємства, люд (Ч таблиці 2.1 * 0,896)			
3 Кількість людино-днів, відпрацьованих працівниками за рік, люд. дні [пункт 2 x пункт 6]			
4 Кількість людино-годин, відпрацьованих працівниками за рік, люд. год [пункт 2 x пункт 7 x пункт 6]			

Продовження таблиці 3.3

1	2	3	4
5 Середньорічний виробіток одного працівника [пункт 1 : пункт 2]			
6 Середня кількість днів, відпрацьованих одним працівником за рік (Дср), дні	пункт 12 таблиці 3.1	пункт 5 таблиці 3.1	
7 Середня кількість годин, відпрацьованих одним працівником за день (Гср.), год	пункт 13 таблиці 3.1	пункт 10 таблиці 3.1	
8 Середньогодинний виробіток одного працівника (Вгод ср), грн [пункт 1 : пункт 4]			

Сформулювати висновки про вплив факторів на середньогодинний виробіток.

Завдання 3.2. За даними хронометражу розрахувати норму часу на виконання операції. Вихідні дані завдання надано в додатку А.

Результати розрахунків записати в таблицю 3.4.

Таблиця 3.4 – Результати хронометражних спостережень

Елемент операції	Тривалість елементів за спостереженнями, с					K _c	Середнє значення t _i
	1	2	3	4	5		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
Топ	-	-	-	-	-	-	

Методичні вказівки для завдання 3.2

Норма оперативного часу – це тривалість частини робочої зміни, протягом якої працівник безпосередньо виконує технологічну операцію,

змінюючи форму, розміри, властивості чи положення предмета праці (матеріалу, деталі).

Норму оперативного часу визначають у такій послідовності:

1) обчислити тривалість виконання кожного елемента операції (t_i) декілька разів (n); ця тривалість задана у вихідних даних;

2) розрахувати коефіцієнт стійкості (K_c) за кожним елементом (ряду) операції за формулою

$$K_c = t_{i \max} / t_{i \min}, \quad (3.1)$$

де $t_{i \max}$, $t_{i \min}$ – максимальна і мінімальна тривалість виконання елемента операції;

3) порівняти розрахунковий K_c із нормативним K_c^H , значення якого приймаємо 1,5.

Якщо розрахунковий коефіцієнт дорівнює або менше нормативного, виконують дії 4) і 5).

Якщо розрахунковий коефіцієнт стійкості перевищує нормативний, тоді з хронометражного ряду виключають виміри, які різко відрізняються тривалістю елементів ($t_{i \max}$), що пояснюють випадковими причинами, викликаними порушенням окремих елементів нормалі процесу. Виключення проводять доти, доки розрахунковий коефіцієнт стійкості не буде перевищувати нормативне значення;

4) знаходять норму часу на виконання елемента операції за кожним елементом (рядом), яке дорівнює середньому арифметичному значенню;

5) обчислюють норму часу на операцію в цілому ($T_{оп}$) як суму середнього часу за елементами операції.

Завдання 3.3. Скласти фактичний і раціональний баланси робочого часу. Вихідні дані завдання надано в додатку Б.

Методичні вказівки для завдання 3.3

Складають раціональний баланс працівника в такій послідовності:

- 1) за результатами фотографії робочого дня визначити середні арифметичні значення вимірювань часу;
- 2) розподілити витрати часу відповідно до класифікації часу за категоріями; скласти однойменні витрати у фактичний баланс робочого часу у хвилинах. Результати записати в таблицю 3.5;
- 3) визначити процентне відношення кожної категорії часу до загальної тривалості робочого дня (480 хв) і продуктивного часу;
- 4) знайти тривалість нераціональних витрат робочого часу;
- 5) скласти раціональний баланс, який не враховує нерегламентовані перерви і непродуктивну роботу. Нераціональні витрати робочого часу розподілити між категоріями продуктивного часу (ПЗ, ОП, ОБ) відповідно до їхніх питомих ваг у продуктивному часі фактичного балансу;
- 6) розрахувати процентне відношення кожної категорії робочого часу раціонального балансу до тривалості робочого дня.

Коефіцієнт можливого підвищення продуктивності праці обчислюють за формулою

$$K_{\text{зр. прод}} = 1 + \frac{T_{\text{втрат}}}{T_{\text{зміни}} - T_{\text{втрат}}}, \quad (3.2)$$

де $T_{\text{втрати}}$ – нераціональні втрати робочого часу (ВР, НР, ПпТ, ПпД);

$T_{\text{зміни}} = 480 \text{ хв.}$

Таблиця 3.5 – Складання раціонального балансу робочого часу

Найменування витрат робочого часу			Баланс робочого дня						
Основна група	Категорія часу	індекс	фактичний				раціональний		
			Тривалість, хв	Питома вага до тривалості робочого дня, %	Питома вага до продуктивного часу, %	Питома вага втрат часу до робочого часу, %	Тривалість, хв	Питома вага до тривалості робочого дня, %	Питома вага до оперативного часу, %
Час роботи	Підготовчо-заклучний	ПЗ							
	Оперативний	ОП							100
	Обслуговування робочого місця	ОБ							
	Разом продуктивний (ПЗ+ОП+ОБ)	ПЧ			100				
	Випадкова робота	ВР							
	Зайва невиробнича робота	НР							
	Разом непродуктивний (ВР+НР)	НР							
Час перерв	Технологічні	ПТ							
	Відпочинок на особисті потреби	Пвоп							
	Разом регламентовані перерви (ПТ+Пвоп)	РП							
	Викликані порушенням виробничого процесу	ПпТ							
	Викликані порушенням трудової дисципліни	ПпД							
	Разом перерви (РП+ПпТ+ПпД)	П							
Разом робочий час			480	100		100	480	100	

Завдання 3.4. За даними завдань 3.2 і 3.3 визначити норму часу на операцію та норму виробітку за зміну.

Методичні вказівки для завдання 3.4

Норму часу на операцію розраховують за формулою

$$T_{\text{нв}} = T_{\text{опер}} \times \left(1 + \frac{a+b+c+d}{100}\right), \quad (3.3)$$

де $T_{\text{опер}}$ – витрати оперативного часу на виконання операції (завдання 3.2);

a – процент витрат на підготовчо-заключний час відносно оперативного часу;

b – процент витрат часу на обслуговування робочого місця відносно оперативного часу;

c – процент витрат на технологічні перерви відносно оперативного часу;

d – процент витрат на відпочинок та особисті потреби відносно оперативного часу.

Коефіцієнти a , b , c , d визначають за даними раціонального балансу (завдання 3.3).

Норму виробітку за зміну обчислюють так:

$$H_{\text{в}} = \frac{T_{\text{зм}}}{H_{\text{ч}}}, \quad (3.4)$$

де $T_{\text{зм}}$ – тривалість зміни (480 хв).

За результатами проведених розрахунків необхідно зробити висновки про ефективність використання робочого часу та норм праці.

4 РОЗРАХУНОК ОПЛАТИ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ

Завдання 4.1. Розрахувати фонд заробітної плати працівників для розрахованої чисельності працівників із завдання 1.1, виходячи з даних таблиці 4.1 і таких даних:

1 Годинна тарифна ставка працівників, зайнятих у ремонті:

- четвертого розряду – 1,05 % мінімальної годинної ставки;
- п'ятого розряду – 1,08 % мінімальної годинної ставки;
- шостого розряду – 1,12 % мінімальної годинної ставки.

2 Процент доплати за роботу:

- у нічний час – 13,3 %;
- вечірній час – 3,3 %;
- вихідні та святкові дні – 17 % загального фонду заробітної плати.

3 Розмір надбавки за професійну майстерність працівників, які зайняті на ремонті, до тарифної ставки складає:

- четвертого розряду – 12 %;
- п'ятого розряду – 16 %;
- шостого розряду – 20 % зарплати за тарифом.

Методичні вказівки для завдання 4.1

Фонд заробітної плати планують для кожної групи працівників.

Фонд заробітної плати включає тарифну заробітну плату і всі доплати до неї, а саме доплати за роботу в нічний і вечірній часи, святкові та вихідні дні, понаднормовий час, за роботу в тяжких, шкідливих умовах праці, за клас кваліфікації і професійну майстерність.

Результати розрахунків фонду заробітної плати працівників подати у вигляді таблиці 4.2.

За даними таблиці визначають і аналізують рівень середньої заробітної плати (таблиця 4.3).

Таблиця 4.1 – Вихідні дані для визначення фонду заробітної плати

Показник	Варіант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.1 Працівники локомотивних бригад у вантажному русі										
Місячна тарифна ставка, % мінімальної місячної зарплати:										
- машиніст	225	217	221	219	222	220	218	223	216	224
- помічник машиніста	212	209	210	215	205	204	201	207	211	208
Фактично відпрацьований час працівника, год	183	173	175	180	175	189	183	180	180	175
Премія від заробітної плати за тарифом, %	17	20	21	19	18	20	21	23	22	19
Надбавка за клас кваліфікації, % до тарифної ставки / Пітома вага в чисельності працівників, %:										
- машиніст локомотива І класу	15/ 35	20/ 25	25/ 30	15/ 35	15/ 30	20/ 25	20/ 37	15/ 35	20/ 32	17/ 25
- машиніст локомотива ІІ класу	15/ 15	12/ 30	10/ 25	10/ 35	12/ 30	15/ 45	12/ 30	15/ 20	12/ 28	10/ 30
- помічник машиніста	10/ 50	10/ 45	5/ 45	10/ 30	5/ 40	10/ 30	10/ 33	10/ 45	5/ 40	5/ 35
Відпрацьовано годин:										
- у нічний час	20	17	23	15	23	21	22	18	19	21
- вечірній час	10	7	8	7	8	7	10	9	9	10
- вихідні і святкові дні	6	10	12	8	7	11	8	12	7	10
1.2 Працівники локомотивних бригад у господарчому русі										
Погодинна тарифна ставка працівника, % мінімальної погодинної зарплати	198	190	195	201	196	194	197	199	193	200

Продовження таблиці 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Відпрацьовано, год,										
у тому числі:	185	175	178	178	172	175	174	179	178	177
- у нічний час	24	20	18	22	24	21	22	23	20	18
- вечірній час	12	10	9	11	12	10	11	12	10	9
- вихідні і святкові дні	8	7	6	4	9	10	5,5	7,5	8	6
2 Працівники з технічного обслуговування і ремонту										
Питома вага працівників, які отримують надбавку за професійну майстерність, %										
- розряд 4	40	35	42	45	34	36	43	38	41	39
- розряд 5	50	45	40	43	47	44	42	49	48	45
- розряд 6	10	20	18	17	19	20	15	13	12	16
Відпрацьовано, год	173	168	170	173	169	174	170	173	172	171
Розмір премії від тарифної зарплати, %	15	13	17	18	19	15	18	17	14	15
Питома вага працівників, що отримують доплату за роботу в тяжких умовах праці у розмірі 12 %, %	50	45	30	49	35	47	50	45	37	45
3 Працівники охорони										
Посадовий оклад, % мінімальної місячної зарплати	187	184	188	191	185	189	182	186	183	185
Премія від посадового окладу, %	25	21	20	22	23	24	25	23	24	25
Робота цілодобова										
4 Працівники-відрядники ремонтного виробництва										
Комплексна розцінка на виріб, % мінімальної погодинної зарплати										
A	206	210	208	209	212	207	215	211	213	204
B	217	215	218	220	225	219	221	223	216	209

Продовження таблиці 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
С	295	280	270	283	275	290	286	278	282	252
Розмір премії, %	22	20	23	24	20	21	22	23	25	23
5 Працівники апарату управління та службовці										
Посадовий оклад, % мінімальної місячної зарплати:										
- керівники	270	265	274	280	275	260	268	272	282	279
- спеціалісти	205	198	195	203	194	197	201	205	196	204
- службовці	187	189	175	178	188	176	186	178	185	179
Премія керівників від посадового окладу, %	20	22	25	22	23	24	25	23	20	25

Таблиця 4.2 – Розрахунок фонду заробітної плати працівників і службовців

Працівники	Чисельність	Заробітна плата за тарифом	Доплати							Премії	Загаль-ний фонд заробітної плати
			За роботу					За клас кваліфікації	За професійну майстерність		
			у нічний час	у вечірній час	у святкові і вихідні дні	у понаднормовий час	у тяжких і шкідливих умовах				
Машиністи локомотива І класу							-		-		
Машиністи локомотива ІІ класу							-		-		
Помічники машиніста							-		-		
Локомотивні бригади в господарчом у русі							-	-	-		
Ремонтники - розряд 4								-			
- розряд 5								-			
- розряд 6								-			
Охорона			-	-	-	-	-	-	-		
Верстатники			-	-	-	-	-	-	-		
Керівники			-	-	-	-	-	-	-		
Спеціалісти			-	-	-	-	-	-	-	-	
Службовці			-	-	-	-	-	-	-	-	
Разом											

Таблиця 4.3 – Розрахунок фонду заробітної плати працівників і службовців

Показник	Значення, тис. грн	Структура, %
1 Фонд заробітної плати працівників		
- фонд оплати праці працівників-відрядників за відрядними розцінками		
- фонд оплати праці працівників-погодинників за тарифними ставками		
2 Фонд оплати праці керівників, спеціалістів і службовців		
3 Премії працівникам		
4 Доплати за роботу в нічний час		
5 Доплати за роботу у вечірній час		
6 Доплати за роботу у святкові і вихідні дні		
7 Доплати за роботу в понаднормовий час		
8 Доплати за роботу в тяжких і шкідливих умовах праці		
9 Доплати за клас кваліфікації		
10 Доплати за професійну майстерність		
Разом фонд заробітної плати		

Заробітна плата за тарифом (тарифна заробітна плата) – це основна винагорода за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці, яка визначена на основі тарифної ставки (або посадового окладу) і фактично відпрацьованого часу або обсягу виконаної роботи.

За погодинної (поденній, помісячній) оплати заробітну плату розраховують множенням відповідної тарифної ставки (або окладу) на кількість відпрацьованих одиниць часу (годин, днів, місяців).

За відрядної оплати заробітну плату розраховують на основі відрядних розцінок за одиницю виробленої продукції (виконаної роботи) і фактичної кількості виготовленої продукції.

Тарифна заробітна плата є основною частиною загальної заробітної плати, яка також може включати:

1) додаткову заробітну плату: винагороди за працю понад встановлені норми, доплати, надбавки, премії, пов'язані з трудовими успіхами та умовами праці;

2) інші заохочувальні та компенсаційні виплати: винагороди за підсумками роботи за рік, матеріальну допомогу тощо;

3) доплати – це грошова винагорода, що відображує особливості умов праці, у яких відбувається реалізація посадових функцій працівника. Тривалість застосування доплат визначена тривалістю збереження певних умов праці;

4) надбавки – виплати, що характеризують ставлення людини до праці та кваліфікаційно-професійні здобутки. Виплата надбавок може мати як стійкий, так і нестійкий характер (тобто надбавки можуть бути постійними та дискретними), оскільки відображує конкретний внесок працівника у виробничу діяльність підприємства.

Величина доплат і надбавок визначена в колективних договорах підприємств відповідно до Кодексу законів про працю, нормативних документів уряду, тарифних угод. Розміри доплат і надбавок не можуть бути нижче за передбачені законодавством.

Держава дає працівнику певні гарантії і компенсації та встановлює їхню обов'язковість як мінімально необхідних. Підприємства в колективних договорах можуть встановлювати більш високі гарантії з урахуванням своїх можливостей, тобто ефективності виробничо-господарської діяльності. Це стосується перш за все компенсаційних доплат, надбавок і стимулюючих виплат.

5 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАПИТАННЯ І КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

Відповісти на одне з наданих варіантів запитань. Обсяг відповіді має складати п'ять-сім аркушів (таблиця 5.1).

Таблиця 5.1 – Варіанти і номери теоретичних запитань

Остання цифра номера залікової книжки	Перша літера прізвища			
	А-Е	Ж-К	Л-С	Т-Я
0	1	2	3	4
1	5	6	7	8
2	9	10	11	12
3	13	14	15	16
4	17	18	19	20
5	21	22	23	24
6	25	26	27	28
7	29	30	31	32
8	33	34	35	36
9	37	38	39	40

Перелік теоретичних запитань

1 Трансформація ринку праці України в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення.

2 Вплив штучного інтелекту і автоматизації на структуру зайнятості та затребуваність професій.

3 Дистанційна і гібридна зайнятість: переваги, ризики та нові виклики для менеджменту.

4 Феномен фрилансу та гіг-економіки: правовий статус працівників і соціальні гарантії.

5 Проблема безробіття серед молоді: причини виникнення та шляхи подолання в сучасних умовах.

6 Гендерна нерівність на ринку праці: розрив в оплаті праці та «скляна стеля».

7 Людський капітал як важливий фактор економічного зростання та конкурентоспроможності підприємства.

8 Професійне вигорання працівників: економічні збитки для бізнесу та методи профілактики.

9 Інвестиції в корпоративне навчання: як розвиток навичок окупає себе.

10 Трудова міграція та «відтік мізків»: масштаби, наслідки для демографії та економіки країни.

11 Мотивація і стимулювання праці в IT-сфері: матеріальні проти нематеріальних стимулів.

12 Еволюція систем оплати праці: від тарифної сітки до гнучких KPI та OKR.

13 Роль мінімальної заробітної плати в регулюванні рівня життя і зниженні бідності.

14 Тіньова зайнятість і зарплати «у конвертах»: причини існування та інструменти детінізації.

15 Соціальний діалог: взаємодія держави, профспілок і роботодавців у вирішенні трудових спорів.

16 Криза інституту профспілок у XXI столітті: чому класичні методи захисту прав працівників застаріли.

17 Безпека праці та культура охорони здоров'я на робочому місці в сучасних компаніях.

18 Особливості працевлаштування та адаптації осіб з інвалідністю на сучасному ринку праці.

19 Дискримінація за віком (ейджизм) під час найму та звільнення працівників.

20 Корпоративна соціальна відповідальність як інструмент залучення та утримання талантів.

21 Чотириденний робочий тиждень: утопія чи реальний інструмент підвищення продуктивності.

22 Інститут менторства та наставництва на підприємстві як спосіб збереження професійного досвіду.

23 Автоматизація рутинної праці: можливості для розвитку творчого потенціалу працівників.

24 Шеринг робочих місць як інноваційна форма організації праці.

25 Роль внутрішньої культури компанії для підвищення ефективності та продуктивності праці.

26 Проблема хронічного стресу та концепція балансу між роботою і особистим життям.

27 Реформування трудового законодавства: як знайти баланс між інтересами бізнесу та захистом прав працівника.

28 Демографічна криза і старіння нації: як зміняться ринки праці через 10–20 років.

29 Ринок праці для ветеранів і ветеранок: бар'єри в разі працевлаштування та програми реінтеграції.

30 Трансформація вимог щодо професійних навичок: пріоритетність м'яких і жорстких компетенцій у цифровій економіці.

31 Економічні наслідки мобінгу (цькування) і босингу на робочому місці для ефективності команди.

32 Оцінювання ефективності праці топ-менеджменту: специфіка, критерії та світові практики.

33 Продуктивність праці в Україні та країнах ЄС: порівняльний аналіз і шляхи подолання розриву.

34 Тренди у сфері підбору персоналу: використання ШІ-рекрутерів і автоматизований скринінг резюме.

35 Сучасна бідність серед працюючого населення: причини та наслідки для соціуму.

36 Гнучкий робочий графік і результат-орієнтований підхід: кінець епохи контролю за часом (9:00–18:00).

37 Особливості управління персоналом у мультикультурних та інтернаціональних командах.

38 Значення психологічної безпеки в колективі для стимулювання інновацій і генерації ідей.

39 Професійна орієнтація школярів і здобувачів як інструмент збалансування попиту і пропозиції на ринку праці.

40 Економіка «тихого звільнення»: чому працівники виконують лише необхідний мінімум і як із цим боротися.

Контрольні запитання для самоперевірки

1 Соціально-економічна сутність праці та соціально-трудова відносина як об'єкта наукового дослідження.

2 Еволюція, сучасні трансформації та провідні школи наукових досліджень соціально-трудова проблем.

3 Зміст і характер праці: особливості і трансформація в умовах постіндустріального розвитку та цифровізації.

4 Системна класифікація праці: основні ознаки, види та їхні прикладні особливості.

5 Аналіз і опис роботи: зміст, сфера застосування та міжнародна практика.

6 Мета, завдання, об'єкт і суб'єкти управління працею на рівні підприємства.

7 Сутність, зміст і характеристики предмета соціально-трудових відносин.

8 Сторони, суб'єкти і багаторівнева структура соціально-трудових відносин (від мікро- до мегарівня).

9 Світові та національні моделі соціально-трудових відносин.

10 Методи регулювання та критерії оцінювання рівня розвитку соціально-трудових відносин.

11 Трипартизм: роль, функції та взаємодія держави, роботодавців і профспілок у розвитку соціально-трудових відносин.

12 Сутність, принципи та правові форми соціального партнерства.

13 Генеральна угода: призначення, структура, зміст і сторони укладання.

14 Галузева (регіональна) угода: призначення, основні положення та процедура укладання.

15 Колективний договір підприємства: призначення, зміст, порядок розроблення та укладання.

16 Механізм функціонування ринку праці: суб'єкти, об'єкти, інфраструктура та засоби впливу.

17 Гнучкість і жорсткість ринку праці: сутність, критерії та світові тренди (флексик'юриті).

18 Класифікація населення за економічною активністю і категорії зайнятих осіб згідно з вітчизняним законодавством.

19 Статус безробітного: порівняльний аналіз методології МОП (Міжнародної організації праці) і законодавства України.

20 Види, форми та соціально-економічні наслідки безробіття, а також порівняльна характеристика концепцій зайнятості.

21 Державне соціальне страхування на випадок безробіття: Фонд (джерела формування, напрями використання) і фактори диференціації допомоги.

22 Трудовий потенціал: сутність, рівні формування, показники оцінювання та механізм управління.

23 Людський капітал: еволюція концептуальних підходів від класиків до сучасного розуміння.

24 Індекс людського розвитку (ІЛР): складові та міжнародна методика оцінювання.

25 Конкурентоспроможність працівника на ринку праці: сутність, елементи і методика оцінювання.

26 Важкість праці: сутність, показники та методичні засади оцінювання умов.

27 Напруженість праці: психофізіологічна сутність, фактори формування та методи визначення.

28 Складність праці: сутність, ознаки та розподіл за групами складності.

29 Якість праці: сутність, структура, підходи щодо визначення та статистичні індикатори для міжнародних зіставлень.

30 Концептуальні підходи щодо визначення поняття і рівня ефективності праці.

31 Продуктивність праці: сутність, практичне значення, рівні (мікро-, мезо-, макро-) і показники оцінювання.

32 Характеристика методів вимірювання продуктивності праці (натуральний, вартісний, трудовий).

33 Фактори і резерви зростання продуктивності праці: класифікація та методи оцінювання.

34 Програми управління продуктивністю праці на підприємстві: сутність і етапи розроблення.

35 Сутність, зміст і основні складові процесу організації праці на підприємстві, а також суть поділу та кооперації праці.

36 Організація, планування і обслуговування робочого місця, умови та ефект суміщення професій.

37 Атестація робочих місць за умовами праці: цілі, завдання, зміст і періодичність.

38 Фактори формування умов праці та проектування раціональних режимів праці і відпочинку.

39 Комплексний аналіз і раціоналізація трудових процесів: алгоритм, методи опису та аналізу.

40 Нормування праці: сутність, функції і структура норми часу (методи визначення тривалості її елементів).

41 Еволюція та сутність винагороди за працю, а також витрати на робочу силу, за міжнародною класифікацією.

42 Склад, структура та функції заробітної плати, сукупний дохід працівника.

43 Ринкова кон'юнктура та система державного регулювання заробітної плати, зокрема мінімальна заробітна плата як державна гарантія.

44 Договірне (колективно-договірне) регулювання заробітної плати.

45 Тарифна система: призначення, елементи (тарифні сітки, ставки, коефіцієнти, розряди, схеми посадових окладів) і методи розрахунку.

46 Особливості Єдиної тарифної сітки і альтернативні моделі (гнучкий тариф, безтарифна, вилкова, плаваючі оклади).

47 Форми і системи оплати праці: класифікація, умови і доцільність застосування почасової та відрядної систем.

48 Грейдування як інноваційний підхід щодо побудови системи оплати праці: сутність і етапи впровадження.

49 Організація преміювання: критерії ефективності, елементи системи та роль доплат і надбавок у складі заробітної плати.

50 Система трудових показників у тактичному та бізнес-плані підприємства, методи планування продуктивності праці.

- 51 Аналіз і планування трудомісткості виробничої програми.
- 52 Баланс робочого часу одного середньооблікового працівника: призначення і методика розрахунку.
- 53 Показники та етапи комплексного аналізу використання робочого часу.
- 54 Методи планування, алгоритм аналізу використання фонду заробітної плати і середньої заробітної плати.
- 55 Показники соціально-економічної ефективності заходів з удосконалення організації праці.
- 56 Моніторинг і звітність із питань праці: державна статистична та оперативна звітність підприємства.
- 57 Консалтинг, аудит і контролінг у сфері праці: сутність, цілі, завдання, етапи та методи проведення.

6 ВИМОГИ ЩОДО ОФОРМЛЕННЯ І ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Вимоги щодо оформлення та захисту курсової роботи визначені чинними стандартами вищої освіти та внутрішніми нормативними актами УкрДУЗТ, зокрема Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових і навчальних працях працівників і здобувачів вищої освіти [16], Положенням про організацію освітнього процесу в Українському державному університеті залізничного транспорту [17], методичним посібником «Студентська навчальна звітність. Текстова частина (пояснювальна записка). Загальні вимоги до побудови, викладення та оформлення» [18].

Курсову роботу оформляють за допомогою комп'ютерної техніки, вона має бути надрукована прямим шрифтом із засічками звичайного написання (типу Times New Roman) розміром 14 пунктів. Множник

міжрядкового інтервалу можна вибирати в межах від 1,2 до 1,5, але він має бути єдиним для всього тексту документа. Абзацний відступ по всій роботі має бути однаковим і дорівнювати 12,5 мм.

Оптимальний розмір курсової роботи – до 35 аркушів.

Сторінки тексту потрібно нумерувати арабськими цифрами, додержуючись наскрізної нумерації впродовж усього тексту. Нумери сторінок проставляють у відповідній графі основного напису або в правому нижньому куті сторінки без крапки наприкінці.

Титульний аркуш вважають першою сторінкою тексту, але не нумерують.

Структура титульного аркуша курсової роботи наведена на рисунку 6.1 [18].

Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених між собою крапкою.

Таблицю розташовують безпосередньо після тексту, у якому вона згадана вперше, або на наступній сторінці (за браком місця). На всі таблиці обов'язково мають бути посилання в тексті. Таблиці нумерують арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком таблиць, що наводять у додатках. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, «Таблиця 2.1» – перша таблиця другого розділу.

Таблиця може бути будь-якою за розміром, але її слід обмежувати лініями (таблиця 1.1). «Шапку» таблиці від її решти слід відділяти лінією. Внутрішні горизонтальні та вертикальні лінії, що розмежовують рядки таблиці, дозволено не проводити. У таблицях можна зменшувати розмір шрифту до 10 пунктів, а множник міжрядкового інтервалу – до 1,0.

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ

Кафедра «Економіка та управління виробничим і комерційним бізнесом»

КУРСОВА РОБОТА

з освітнього компонента «**ЕКОНОМІКА ПРАЦІ І СОЦІАЛЬНО-
ТРУДОВІ ВІДНОСИНИ**»

Варіант ____

Тема «_____»

Виконав (ла) здобувач(ка):

_____ курсу групи _____

спеціальності _____

Прізвище, ініціали _____

Керівник: професор, д-р екон. наук

Токмакова І. В.

Національна шкала: _____

Кількість балів: ____ Оцінка ECTS ____

Члени комісії

Харків – 2026

Рисунок 6.1 – Приклад титульного аркуша

Курсову роботу здобувач вищої освіти захищає прилюдно в навчальній групі. Доповідь зазвичай триває близько 5-7 хв. Орієнтовна структура доповіді має відображувати структуру курсової роботи. Особливу увагу необхідно приділити характеристиці власного внеску в розроблення проблеми.

Після доповіді здобувач вищої освіти відповідає на запитання. Під час захисту оцінюють якість виконаної здобувачем курсової роботи, рівень знань і набутих навичок за темою, вміння аналізувати практику корпоративного управління, логічно і аргументовано викладати думки, відповідати на запитання.

Під час захисту роботи здобувач повинен пояснити розрахунок показників і дати якісну оцінку ситуації за кожною з практичних задач.

Курсову роботу вважають захищеною, якщо здобувач відповів правильно на 75 % запитань.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1 Кодекс законів про працю України : Закон України від 10.12.1971 р. № 322-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08>.

2 Про оплату праці : Закон України від 24.03.1995 р. № 108/95-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/108/95-вр>.

3 Про зайнятість населення : Закон України від 05.07.2012 р. № 5067-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5067-17>.

4 Про колективні договори і угоди : Закон України від 01.07.1993 р. № 3356-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3356-12>.

5 Про відпустки : Закон України від 15.11.1996 р. № 504/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/504/96-вр>.

6 Про професійні спілки, їх права та гарантії діяльності : Закон України від 15.09.1999 р. № 1045-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1045-14>.

7 Про організації роботодавців, їх об'єднання, права та гарантії їх діяльності : Закон України від 22.06.2012 р. № 5026-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5026-17>.

8 Про соціальний діалог в Україні : Закон України від 23.12.2010 р. № 2862-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2862-17>.

9 Про охорону праці : Закон України від 14.10.1992 р. № 2694-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>.

10 Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування на випадок безробіття : Закон України від 02.03.2000 р. № 1533-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1533-14>.

11 Про організацію трудових відносин в умовах воєнного стану : Закон України від 15.03.2022 р. № 2136-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2136-20>.

12 Про порядок вирішення колективних трудових спорів (конфліктів) : Закон України від 03.03.1998 р. № 137/98-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/137/98-вр>.

13 Конвенція про організацію служби зайнятості № 88 : Міжнародний документ Міжнародної організації праці від 09.07.1948 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993_151.

14 Конвенція про встановлення мінімальної заробітної плати з особливим урахуванням країн, що розвиваються № 131 : Міжнародний документ Міжнародної організації праці від 22.06.1970 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993_120.

15 Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо упорядкування системи органів державного нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю та зайнятість населення : Закон

України від 04.02.2021 р. № 1320-IX. URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1320-20>.

16 Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагиату у наукових та навчальних працях працівників і здобувачів вищої освіти: затв. Наказом ректора УкрДУЗТ. Харків : УкрДУЗТ, 2018. 13 с. URL:
https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2020/03/poloz_zap_plagiat.pdf.

17 Положення про організацію освітнього процесу в Українському державному університеті залізничного транспорту: затв. Наказом ректора УкрДУЗТ. Харків : УкрДУЗТ, 2021. 42 с. URL:
https://kart.edu.ua/wpcontent/uploads/2020/05/polozhennja-pro-oop-2021-mdi-09_02_2021.pdf.

18 Студентська навчальна звітність. Текстова частина (пояснювальна записка). Загальні вимоги до побудови, викладення та оформлення: метод. посіб. з додержання вимог нормоконтролю у студент. навч. звітності / Л. М. Козар та ін.; за заг. ред. Л. М. Козара. Харків : УкрДУЗТ, 2018. 54 с.

19 Андрейцева І. А. Економіка праці та соціально-трудові відносини: навч.-метод. посіб. для студ. екон. ф-ту. Кам'янець-Подільський: Сисин Я. І., 2015. 232 с.

20 Гідна праця: імперативи, українські реалії, механізми забезпечення : монографія / А. М. Колот, В. М. Данюк, О. О. Герасименко та ін. ; за наук. ред. А. М. Колота. Київ : КНЕУ, 2017. 500 с.

21 Гусєва О. Ю., Воскобоева О. В., Ромашенко О. С. Соціально-трудові відносини та економіка праці : навч. посіб. Київ : Державний університет телекомунікацій, 2020. 190 с.

22 Дикань В. Л., Єлагін Ю. В., Сухорукова Т. Г. Економіка праці на підприємствах залізничного транспорту : підручник. Харків : УкрДАЗТ, 2012. 275 с.

23 Економіка і організація локомотивного господарства : підручник / В. Л. Дикань, Ю. Є. Калабухін, В. О. Зубенко та ін. Харків : УкрДАЗТ, 2011. 410 с.

24 Економіка праці : навч. посіб. / за заг. ред. Г. В. Назарової. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. 330 с.

25 Економіка праці і соціально-трудові відносини : метод. посіб. для проведення семінарських та практичних занять / З. І. Кобеля, С. І. Тодорюк, Л. Д. Водянка, Н. В. Філіпчук. Чернівці : Рута, 2019. 80 с.

26 Економіка праці і соціально-трудові відносини : підруч. для студ. спец. 051 «Економіка» [Електронний ресурс] / О. І. Іляш, Н. О. Черненко, О. А. Шевчук та ін.; за заг. ред. О. І. Іляш, Н. О. Черненко. Вид. 2-ге. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського; Вид-во «Політехніка», 2023. 371 с.

27 Економіка праці та соціально-трудові відносини : навч. посіб. / О. В. Безпалько та ін.; за заг. ред. О. В. Безпалько. Київ : Кафедра, 2020. 310 с.

28 Економіка праці та соціально-трудові відносини: практикум : навч. посіб. / М. В. Семикіна, М. В. Бугаєва, Л. Д. Запірченко та ін.; за наук. ред. М. В. Семикіної. Кропивницький : Видавець Лисенко В. Ф., 2020. 228 с.

29 Карпіщенко О. І. Економіка праці та соціально-трудові відносини : підручник. Суми : Сумський державний університет, 2024. 349 с.

30 Методичні вказівки до практичних занять і завдання для самостійної роботи з дисципліни «Економіка праці та соціально-трудові відносини» / Т. Г. Сухорукова, І. В. Токмакова. Харків : УкрДАЗТ, 2014. 47 с.

31 Методичні вказівки та завдання до контрольної роботи з дисципліни «Економіка праці та соціально-трудові відносини» для студентів економічних спеціальностей 6.030509 «Облік і аудит», 6.030508 «Фінанси і кредит», 6.030507 «Маркетинг» заочної форми навчання /

В. В. Дикань, І. В. Токмакова, Ю. А. Пługина та ін. Харків : УкрДУЗТ, 2015. 30 с.

32 Методичні вказівки та завдання до розрахунково-графічної роботи «Економіка праці та соціально-трудоі відносини» / В. В. Дикань, І. В. Токмакова, Ю. А. Пługина та ін. Харків : УкрДУЗТ, 2015. 30 с.

33 Посилкіна О. В., Братішко Ю. С., Кубасова Г. В. Економіка праці та соціально-трудоі відносини : практикум для студ. екон. спец. Харків: НФаУ, 2018. 186 с.

34 Токмакова І. В., Іванова А. Д., Бочков О. В. Формування системи управління знаннями на підприємствах залізничного транспорту в контексті забезпечення інноваційного розвитку. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2023. № 83. С. 254–264.

35 Токмакова І. В., Корінь М. В., Полозов А. Є., Авагімова В. А. Кадрове забезпечення інноваційно-цифрової модернізації підприємств. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2024. № 86. С. 276–286.

36 Токмакова І. В., Курилович В. Р., Полозов А. Є. Інтеграція управління знаннями в стратегію сталого розвитку підприємств. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2025. № 90. С. 281–290.

37 Токмакова І. В., Овчиннікова В. О., Корінь М. В., Остапюк Б. Б. Управління розвитком персоналу підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2021. № 74. С. 139–149.

38 Токмакова І. В., Харченко О. В. Організаційно-кадрове забезпечення ресурсозбереження на підприємствах залізничного транспорту. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2023. № 80. С. 76–85.

ДОДАТОК А **Дані хронометражних спостережень**

Елемент операції	Варіант 1					Варіант 2					Варіант 3					Варіант 4					Варіант 5						
	Час виконання операції					Час виконання операції					Час виконання операції					Час виконання операції					Час виконання операції						
	Номер спостережень					Номер спостережень					Номер спостережень					Номер спостережень					Номер спостережень						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1 Взяти деталь і встановити в патрон	0,4	0,35	0,37	0,38	0,39	0,3	0,02	0,25	0,2	0,21	0,34	0,18	0,04	0,05	0,03	0,24	0,4	0,02	0,42	0,43	0,47	0,43	0,31	0,33	0,34	0,35	0,32
2 Увімкнути верстат	0,02	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,05	0,08	0,04	0,05	0,05	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03
3 Підвести різець до деталі	0,09	0,13	0,09	0,08	0,08	0,08	0,1	0,09	0,09	0,11	0,86	0,08	0,07	0,07	0,06	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,09	0,1	0,09
4 Обточити деталь	0,85	0,87	0,89	0,88	0,86	0,87	0,86	0,86	0,87	0,88	0,86	0,91	0,9	0,89	0,88	0,87	0,95	0,97	0,97	0,99	0,97	0,9	0,92	0,9	0,91	0,92	0,92
5 Відвести різець	0,06	0,05	0,07	0,05	0,06	0,06	0,08	0,08	0,09	0,07	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,06	0,04	0,05	0,07	0,05	0,06	0,04	0,05	0,06	0,05	0,06	0,06
6 Відкріпити деталь, вийняти з патрона, покласти в тару	0,24	0,25	0,27	0,26	0,25	0,25	0,27	0,28	0,29	0,28	0,27	0,27	0,28	0,27	0,26	0,27	0,26	0,25	0,24	0,27	0,24	0,24	0,25	0,23	0,21	0,22	0,22
7 Вимкнути верстат	0,07	0,08	0,09	0,08	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07	0,08	0,09	0,08	0,07	0,05	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,09	0,06	0,06	0,07	0,07

Елемент операції	Варіант 6					Варіант 7					Варіант 8					Варіант 9					Варіант 10				
	Час виконання операції					Час виконання операції					Час виконання операції					Час виконання операції					Час виконання операції				
	Номер спостережень					Номер спостережень					Номер спостережень					Номер спостережень					Номер спостережень				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1 Взяти деталь і встановити в патрон	0,27	0,29	0,3	0,26	0,27	0,3	0,28	0,31	0,29	0,23	0,37	0,36	0,39	0,35	0,37	0,43	0,44	0,47	0,44	0,45	0,35	0,33	0,41	0,37	0,39
2 Увімкнути верстат	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,03	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
3 Підвести різець до деталі	0,07	0,08	0,07	0,08	0,09	0,09	0,07	0,09	0,08	0,09	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,1	0,09	0,1	0,08	0,09	0,1	0,11	0,09	0,1	0,09
4 Обточити деталь	0,87	0,89	0,88	0,87	0,92	0,87	0,84	0,85	0,86	0,85	0,86	0,87	0,85	0,83	0,86	0,91	0,92	0,93	0,9	0,91	0,9	0,84	0,84	0,83	0,84
5 Відвести різець	0,07	0,08	0,07	0,06	0,05	0,07	0,05	0,04	0,06	0,07	0,06	0,07	0,04	0,06	0,05	0,07	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,08	0,07	0,06	0,08
6 Відкріпити деталь, вийняти з патрона, покласти в тару	0,28	0,27	0,29	0,27	0,28	0,25	0,28	0,26	0,27	0,25	0,27	0,29	0,25	0,26	0,24	0,25	0,24	0,27	0,28	0,26	0,24	0,23	0,21	0,25	0,23
7 Вимкнути верстат	0,05	0,06	0,07	0,05	0,04	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,07	0,04	0,05	0,08	0,06	0,05	0,06	0,07	0,05	0,04	0,09	0,08	0,07	0,08	0,08

ДОДАТОК Б

Результати фотографії робочого дня

Найменування витрат робочого часу	Вимірювання часу, хв				
	1	2	3	4	5
1 Отримання і здача роботи	10	10	12	7	8
Варіант 1					
Варіант 2	8	9	7	6	10
Варіант 3	8	7	10	5	7
Варіант 4	7	6	7	9	8
Варіант 5	8	6	7	9	6
Варіант 6	8	7	11	9	12
Варіант 7	10	10	12	7	8
Варіант 8	7	6	9	8	7
Варіант 9	10	6	11	10	10
Варіант 10	8	7	10	5	7
2 Інструктаж про порядок виконання роботи	7	15	18	16	13
Варіант 1					
Варіант 2	7	16	9	13	17
Варіант 3	7	9	17	14	13
Варіант 4	7	23	12	11	5
Варіант 5	15	12	17	16	13
Варіант 6	17	16	12	14	15
Варіант 7	7	15	18	16	13
Варіант 8	17	12	13	15	12
Варіант 9	5	10	16	24	10
Варіант 10	7	9	17	14	12
3 Виконання оперативних прийомів робіт	380	365	399	391	355
Варіант 1					
Варіант 2	380	375	355	370	383
Варіант 3	380	355	383	415	376
Варіант 4	357	380	377	405	379
Варіант 5	391	372	365	355	370
Варіант 6	391	412	378	377	363
Варіант 7	380	365	399	391	355
Варіант 8	385	372	407	391	376
Варіант 9	382	360	370	400	370
Варіант 10	380	355	383	415	376
4 Очікування роботи	15	-	-	10	-
Варіант 1					
Варіант 2	14	20	23	15	-
Варіант 3	14	23	-	-	-

Варіант 4	22	-	-	-	13
Варіант 5	14	10	10	20	15
Варіант 6	-	-	20	-	-
Варіант 7	15	-	-	10	-
Варіант 8	10	5	-	14	-
Варіант 9	12	18	13	-	5
Варіант 10	14	23	-	-	-
5 Очікування інструктажу	10	10	-	13	19
Варіант 1					
Варіант 2	10	5	-	25	-
Варіант 3	10	-	-	12	14
Варіант 4	-	-	14	-	11
Варіант 5	10	5	10	5	25
Варіант 6	-	8	-	16	12
Варіант 7	10	10	-	13	19
Варіант 8	10	5	-	10	14
Варіант 9	10	-	-	12	14
Варіант 10	10	-	-	12	14
6 Виправлення браку	-	20	-	-	-
Варіант 1					
Варіант 2	21	-	40	-	38
Варіант 3	20	40	38	-	-
Варіант 4	45	-	-	-	20
Варіант 5	-	20	-	-	-
Варіант 6	-	-	18	-	36
Варіант 7	-	20	-	-	-
Варіант 8	-	30	-	-	20
Варіант 9	20	40	36	-	-
Варіант 10	21	40	38	-	-
7 Ходіння з особистих справ та особисті розмови	6	16	8	-	17
Варіант 1					
Варіант 2	8	16	-	13	-
Варіант 3	9	-	-	-	25
Варіант 4	-	13	17	14	10
Варіант 5	-	16	8	16	13
Варіант 6	9	-	-	24	12
Варіант 7	6	16	8	-	17
Варіант 8	8	16	10	-	27
Варіант 9	9	-	2	-	25
Варіант 10	8	-	-	-	25

8 Перерва на відпочинок і особисті потреби	22	20	22	23	20
Варіант 1					
Варіант 2	15	17	22	23	14
Варіант 3	14	22	14	18	27
Варіант 4	20	22	27	22	17
Варіант 5	22	14	20	17	23
Варіант 6	17	18	20	22	14
Варіант 7	22	20	22	23	20
Варіант 8	20	14	18	22	14
Варіант 9	16	24	16	16	24
Варіант 10	15	22	14	18	27
9 Підготовка та прибирання робочого місця	20	15	21	20	16
Варіант 1					
Варіант 2	17	22	24	15	18
Варіант 3	18	24	18	16	18
Варіант 4	22	21	18	12	17
Варіант 5	20	15	23	22	15
Варіант 6	20	15	21	14	16
Варіант 7	20	15	21	20	16
Варіант 8	23	15	15	20	10
Варіант 9	16	22	16	18	22
Варіант 10	17	24	18	16	19
10 Пізній початок і раннє завершення роботи	10	9	-	-	32
Варіант 1					
Варіант 2	-	-	-	-	-
Варіант 3	-	-	-	-	-
Варіант 4	-	15	8	7	-
Варіант 5	-	10	20	20	-
Варіант 6	18	4	-	4	-
Варіант 7	10	9	-	-	32
Варіант 8	-	5	8	-	-
Варіант 9	-	-	-	-	-
Варіант 10	-	-	-	-	-

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ТА ЗАВДАННЯ
для курсової роботи

з освітнього компонента

«ЕКОНОМІКА ПРАЦІ І СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВІ ВІДНОСИНИ»

для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
спеціальностей С1 «Економіка» ОП «Економіка підприємства» і
«Міжнародна економіка» і D3 «Менеджмент» ОП «Підприємництво»
усіх форм здобуття освіти

Відповідальний за випуск Токмакова І. В.

Редактор Ібрагімова Н. В.

Підписано до друку 03.07.2026 р.
Умовн. друк. арк. 3,25. Тираж . Замовлення № .
Видавець та виготовлювач Український державний університет
залізничного транспорту,
61050, Харків-50, майдан Фейєрбаха, 7.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6100 від 21.03.2018