

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

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
та завдання до курсової роботи
з дисципліни
«ЕКОНОМІКА ПРАЦІ
ТА СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВІ ВІДНОСИНИ»

Харків – 2019

Методичні вказівки розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом 28 лютого 2019 р., протокол № 11.

Методичні вказівки рекомендовано для студентів першого освітнього рівня (бакалавр) спеціальностей 051 «Економіка» та 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність».

Укладачі:

проф. І. В. Токмакова,
доценти Т. Г. Сухорукова,
Ю. В. Єлагін

Рецензент

доц. Ю. Т. Боровик

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

та завдання до курсової роботи
з дисципліни

*«ЕКОНОМІКА ПРАЦІ
ТА СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВІ ВІДНОСИНИ»*

Відповідальний за випуск Сухорукова Т. Г.

Редактор Третьякова К. А.

Підписано до друку 09.04.19 р.

Формат паперу 60x84 1/16. Папір писальний.

Умовн.-друк. арк. 2,0. Тираж 50. Замовлення №

Видавець та виготовлювач Український державний університет
залізничного транспорту,
61050, Харків-50, майдан Фейербаха, 7.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6100 від 21.03.2018 р.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Розрахунок чисельності працівників підприємства та аналіз руху персоналу підприємства.....	7
2 Розрахунок продуктивності праці працівників та фондоозброєності.....	15
3 Аналіз витрат робочого часу та удосконалення його використання.....	18
4 Розрахунок оплати праці працівників.....	25
5 Теоретичне питання.....	30
Контрольні питання для самоперевірки.....	32
Вимоги до оформлення та захисту курсової роботи.....	34
Список літератури.....	40
Додаток А. Дані хронометражних спостережень.....	43
Додаток Б. Результати фотографії робочого дня.....	45

ВСТУП

В сучасних умовах господарювання персонал, як і раніше, залишається одним з важливих ресурсів будь-якого підприємства. Саме персонал створює додатковий продукт і здатний залучити на підприємство додаткові фінансові ресурси, підвищити ефективність використання основних та оборотних коштів. У той же час людський ресурс з точки зору управління є найскладнішим, непередбачуваним і важким.

У вирішенні стратегічних завдань підвищення ефективності суспільного виробництва на основі структурної перебудови й соціальної переорієнтації економіки України особлива роль належить вирішенню проблем соціально-трудових відносин та економіки праці. Підвищення ефективності виробничих процесів залишається одним з найбільш важливих завдань економіки. Всі зазначені особливості значною мірою обумовлюють специфіку і важливість забезпечення, впровадження сучасних методів організації управління та регулювання соціально-трудових відносин на залізничному транспорті. Досвід і шляхи вирішення даних проблем вивчає дисципліна «Економіка праці на підприємствах залізничного транспорту».

Економіка праці в широкому розумінні являє собою дослідження функціонування та результатів ринку в сфері праці, а у вузькому – поведінку роботодавців і працівників у відповідь на дію загальних стимулів у вигляді заробітної плати, доходів і негрошових чинників в галузі трудових взаємовідносин, наприклад, умов праці.

Об'єктом вивчення дисципліни «Економіка праці і соціально-трудових відносини» є система економічних, соціальних та організаційних відносин між людьми з приводу відтворення й ефективного використання людських продуктивних сил в процесі праці.

Предметом вивчення даної дисципліни є сукупність теоретичних і практичних проблем формування людського потенціалу, забезпечення ефективного використання його у сфері праці як на макро-, так і на мікроекономічному рівнях з метою забезпечення високої якості життя населення та високої ефективності економічної діяльності.

Метою навчальної дисципліни «Економіка праці та соціально-трудова відносина» є формування у студентів – майбутніх економістів та управлінців – системи теоретичних і практичних знань про категорії, поняття, механізми забезпечення ефективної зайнятості населення та прогресивного розвитку соціально-трудова відносин в Україні на всіх рівнях.

Визначена мета досягається через вирішення таких **завдань**:

- практичне застосування методів розрахунку чисельності працівників;
- аналіз руху персоналу підприємства;
- оцінювання ефективності використання трудового потенціалу підприємства;
- удосконалення використання робочого часу через покращення нормування та організації праці;
- визначення фонду оплати праці та аналіз його структури;
- аналіз впливу трудових чинників на ефективність виробництва.

Дисципліна «Економіка праці і соціально-трудова відносина» побудована на об'єктивних законах і механізмах ринкової економіки. На сучасному етапі вона повинна враховувати не тільки теоретико-прикладні аспекти вітчизняної науки, а й міжнародний позитивний досвід, досягнення світової теорії і практики в галузі трудових відносин.

«Економіка праці» є основною дисципліною в системі соціально-економічних наук, яка розглядає працю як головний чинник виробництва. В даному курсі праця виступає як основний предмет вивчення та аналізу. «Економіка праці» перш за все вивчає проблеми праці в межах підприємства і його оточення.

Відповідно до державного освітнього стандарту в результаті вивчення даної дисципліни студенти повинні знати:

- теоретичні основи економіки праці в масштабах країни, галузі та конкретних структурних підрозділів залізничного транспорту;
- вимоги до формування і використання трудових ресурсів, їхньої професійної підготовки та перепідготовки працівників залізниць;
- основні особливості формування зайнятості та ринку праці в умовах переходу до ринкових відносин;

- порядок організації заробітної плати, установлення оптимальних розмірів оплати праці;
- вимоги до формування фондів оплати праці підприємств і до забезпечення їхньої ефективного використання;
- основні особливості оплати праці на підприємствах різних форм власності й методів господарювання;
- загальні поняття рівня життя і соціальних гарантій працівників в умовах ринкової економіки.

У результаті освоєння навчального матеріалу студенти зможуть:

- визначати показники продуктивності праці, розраховувати резерви її зростання на підприємстві;
- планувати й розраховувати трудомісткість продукції, чисельність працівників і додаткову потребу в них на підприємстві (в організації);
- проектувати та регулювати продуктивність праці у структурних підрозділах залізничного транспорту;
- визначати заробітну плату працівника при різних формах і системах оплати праці;
- розраховувати фонди оплати праці підприємств і забезпечувати ефективність їхнього використання;
- проводити роботу з виявлення і застосування резервів зростання продуктивності праці, раціонального використання працівників і регулювання оплати праці;
- виявляти й використовувати передовий досвід із забезпечення зростання продуктивності праці та прогресивних методів організації заробітної плати в країні й за кордоном.

Курсова робота є одним із видів наукової роботи, самостійним навчально-науковим дослідженням студента, виконується на кожному курсі з певної дисципліни або з двох-трьох дисциплін одного спрямування.

Виконання курсової роботи має за мету дати студентам навички проведення наукового дослідження, розвинути у них навички творчої самостійної роботи, опанування загальнонаукових і спеціальних методів сучасних наукових досліджень, поглиблене вивчення будь-якого питання, теми навчальної дисципліни. Згідно з Положенням про організацію навчального процесу закладів вищої освіти України курсова

робота виконується з метою закріплення, поглиблення та узагальнення знань, одержаних студентами за час навчання, та їхнього застосування у комплексному вирішенні конкретного завдання.

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

Номер варіанта відповідає останній цифрі шифру залікової книжки.

Завдання до розділів і пояснення до формул у текст курсової роботи не вносяться.

Загальний обсяг роботи не повинен перевищувати 35 сторінок.

1 РОЗРАХУНОК ЧИСЕЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ПІДПРИЄМСТВА ТА АНАЛІЗ РУХУ ПЕРСОНАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Завдання 1.1

За вихідними даними таблиці 1.1 щодо діяльності локомотивного депо розрахувати загальну чисельність працівників депо (таблиця 1.3) за такими основними групами:

- 1) працівники локомотивних бригад у вантажному русі;
- 2) працівники локомотивних бригад у господарчому русі;
- 3) працівники з технічного обслуговування і ремонту;
- 4) працівники охорони;
- 5) працівники-відрядники ремонтного виробництва з виготовлення запасних частин;
- 6) службовці виробничих дільниць та апарату управління депо.

Провести аналіз руху 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 Локомотивні бригади у вантажному русі										
Норма часу на одну поїздку (tn), год	10	11	12	13	11,5	10,7	12,5	10,5	15	14
Довжина дільниці 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 (Чн), 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 по хворобі, %	3	4	5	1	2	3	3	4	5	4
Фонд робочого часу за місяць (Ф), год	173	168	170	173	169	173	170	173	172	171
2 Локомотивні бригади у господарчому русі										
Розмір руху пар поїздів на дільниці за добу (P_g), од.	35	37	39	40	41	43	45	47	49	46
Повний оборот складу (Ос), 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 (Рс), год	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
3 Працівники з технічного обслуговування і поточного ремонту										
Трудомісткість 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 (К) поточного ремонту	6,522	2,043	7,826	1,152	6,522	7,826	2,043	6,522	1,152	6,522

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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
4 Працівники охорони										
Норматив чисельності працівників охорони зміни (Чн)	5	6	7	5	7	6	5	5	7	6
5 Працівники-відрядники										
Трудомісткість виробів (Ті), 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 (Кі), 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 (Тнві), 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 (Квн)	1,03	1,02	1,01	1,04	1,05	1,03	1,04	1,02	1,05	1,04
6 Службовці та апарат управління										
Чисельність службовців виробничих дільниць та апарату управління депо від чисельності працівників, %	18	19	12	13	14	15	17	16	20	18
Питома вага до чисельності:										
- керівників, %	30	25	27	33	29	28	24	26	31	32
- спеціалістів, %	57	55	58	46	60	60	66	60	57	57
- службовців, %	13	20	15	21	11	12	10	14	12	11

Фонд робочого часу для усіх 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 (Чср), осіб	530	450	410	460	540	420	430	400	480	490
Прийнято (Чпр), осіб	25	30	40	35	33	37	45	51	47	40
Звільнено (Чзв), осіб:										
- за власним бажанням (Чзв _{вл.баж.})	20	25	17	18	18	15	18	22	21	23
- за порушення трудової дисципліни (Чзв _{гр. дисц.})	10	9	8	7	15	12	13	14	17	13
- у зв'язку із виходом на пенсію (Чзв _{пенс.})	7	5	7	9	8	4	3	5	7	9

Методичні рекомендації

1 Розрахунок чисельності працівників локомотивних бригад у вантажному русі.

Місячна норма пробігу бригади обчислюється за формулою

$$S_{бр} = 2 * L * n, \quad (1.1)$$

де L – довжина ділянки обслуговування; n – кількість поїздок бригади.

Кількість поїздок бригади за місяць визначається шляхом відношення фонду робочого часу на норму часу однієї поїздки:

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

де Φ – фонд робочого часу;

t_n – норма часу на 1 поїздку.

Чисельність працівників локомотивних бригад у вантажному русі розраховується за формулою:

$$\mathcal{C}_{\text{бр}} = \left(\frac{\sum MS_{\text{лин}} * 1000}{S_{\text{бр}}} \right) \times \mathcal{C}_{\text{н}} \times (1 + K_{\text{зам}}^{\text{від}}) \times (1 + K_{\text{зам}}^{\text{хвор}}), \quad (1.3)$$

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

$S_{\text{бр}}$ – норма виробітку бригади за місяць;

$\mathcal{C}_{\text{н}}$ – чисельність працівників у бригаді;

$K_{\text{зам}}^{\text{від}}$ – 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 в цих видах руху бригад, які обслуговують один локомотив:

$$\mathcal{C}_{\text{бр}} = M \times n_{\text{бр}} \times \mathcal{C}_{\text{н}} \times (1 + K_{\text{зам}}^{\text{від}}) \times (1 + K_{\text{зам}}^{\text{хвор}}), \quad (1.4)$$

де M – кількість локомотивів;

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

Кількість бригад на склад обчислюється шляхом перемноження роботи локомотива протягом доби і середньої кількості календарних днів та їхнього відношення до фонду робочого часу за визначений період:

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

Кількість поїздів, що обслуговуються одним складом, визначається шляхом відношення робочого часу протягом доби до повного обороту складу.

$$\Pi = \frac{P_{\text{с}}}{O_{\text{с}}}. \quad (1.6)$$

Кількість складів для забезпечення добових розмірів руху знаходимо шляхом відношення розміру руху на дільниці до кількості поїздів, що обслуговуються одним складом.

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

3 Чисельність працівників з 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 встановлюються диференційовано.

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

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

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 розраховується виходячи з цілодобової роботи та змінного нормативу:

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

де $n_{см}$ – кількість змін для розрахунку чисельності працівників, які працюють цілодобово (приймаємо у розмірі 4);

$Ч_n$ – змінний норматив чисельності працівників охорони, осіб.

5 Чисельність працівників-відрядників ремонтного виробництва з виготовлення запасних частин розраховується

виходячи з трудомісткості виробничої програми, балансу робочого часу одного працівника:

$$\mathcal{C}_{p.\text{від}} = \frac{T_n}{\Phi} \times (1 + K_{\text{зам}}^{\text{від}}) \times (1 + K_{\text{зам}}^{\text{хвор}}), \quad (1.10)$$

де T_n – трудомісткість виробничої програми, норм-год;
 Φ – корисний фонд робочого часу одного працівника, год.

Розрахунок нормативної трудомісткості здійснюється в нормо-годинах за формулою

$$T_n = \sum_{i=1}^n \frac{K_i \times T_i + T_{\text{нві}}}{K_{\text{вн}}}, \quad (1.11)$$

де n – кількість номенклатурних позицій виробів у виробничій програмі;

K_i – кількість виробів i -ї номенклатурної продукції;

T_i – час, що витрачається на процес виготовлення даного виробу i -ої номенклатурної позиції;

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

$K_{\text{вн}}$ – коефіцієнт виконання норм часу.

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

Коефіцієнти обороту кадрів визначаються:

- загального обороту

$$K_{\text{об}} = (\mathcal{C}_{\text{пр}} + \mathcal{C}_{\text{зв}}) / \mathcal{C}_{\text{ср}}; \quad (1.12)$$

- вибуття

$$K_{\text{об. виб.}} = \mathcal{C}_{\text{зв}} / \mathcal{C}_{\text{ср}}; \quad (1.13)$$

- приймання

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

- заміни кадрів

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

де $Ч_{\text{зам}}$ – чисельність працівників, які змінились (менше з двох чисел – кількості прийнятих і звільнених);

- плинності

$$K_{\text{плин}} = (\frac{Ч_{\text{звл. баж.}} + Ч_{\text{звл. дисц}}}{Ч_{\text{ср}}}). \quad (1.16)$$

Результати розрахунків навести в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Структура та аналіз руху персоналу підприємства

Показник	Значення
1 Працівники локомотивних бригад, осіб	
1.1 Працівники локомотивних бригад у вантажному русі, осіб	
1.2 Працівники локомотивних бригад, які обслуговують поїзди, осіб	
2 Працівники з технічного обслуговування і ремонту, осіб	
3 Робітники охорони, осіб	
4 Працівники-відрядники ремонтного виробництва з виготовлення запасних частин, осіб	
5 Службовці виробничих діляниць та апарату управління депо, всього осіб, з них:	
5.1 Керівники, осіб	
5.2 Фахівці, осіб	
5.3 Службовці, осіб	
Чисельність промислово-виробничого персоналу, всього осіб (1+2+3+4+5)	
Показники руху персоналу:	
коефіцієнт загального обороту, %	
коефіцієнт обороту вибуття, %	
коефіцієнт обороту приймання, %	
коефіцієнт заміни кадрів, %	
коефіцієнт плинності, %	

2 РОЗРАХУНОК ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ

Завдання 2.1

За вихідними даними таблиці 2.1 виконати розрахунок показників 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 щодо зміни 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), осіб		Відпрацьовано (Т), тис. люд. год.		Обсяг перевезень ($\Sigma Q_{бр}$), млн. ткм бруто		Чисельність працівників, зайнятих експлуатаційною діяльністю ($Ч_e$), осіб	
	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 рекомендації

Показниками рівня продуктивності праці є виробіток і трудомісткість. Показники продуктивності праці розраховуються за такими формулами:

- середньомісячний виробіток працівників

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

- середньогодинний виробіток продукції

$$\text{ПП}_T = T / Q; \quad (2.2)$$

- трудомісткість на 1 млн грн продукції

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

Продуктивність праці визначається за експлуатаційною та ремонтною діяльністю.

Продуктивність праці працівників, зайнятих на експлуатаційній (поїзній) роботі, визначається відношенням 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 чинників на зміну величини продуктивності праці визначає чинникова модель:

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

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

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

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

На ремонтних роботах продуктивність праці розраховується відношенням обсягу ремонту локомотивів у приведених одиницях ремонту ($\Sigma M_{\text{прив}}$) на середньоспискову чисельність працівників, зайнятих ремонтом ($Ч_p$):

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

Обсяг ремонту в приведених одиницях розраховують шляхом перемноження 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 1.

Завдання 2.2

За даними таблиці 2.2 розрахувати фондоозброєність і зробити її чинниковий 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 ОВФ, млн. грн	35,1	33,05	39,0	38,7	69,0
2 Чисельність ВПП, осіб	40	32	42	46	49

Показник	Варіант				
	6	7	8	9	0
1 Первісна вартість ОВФ, млн грн	72,3	56,04	47,04	49,04	51,0
2 Чисельність ВПП, осіб	52	67	64	60	58

Методичні рекомендації

Фондоозброєність розраховується шляхом відношення первісної вартості основних виробничих фондів до чисельності виробничо-промислового персоналу.

Чинниковий аналіз зробити за аналогією визначення впливу чинників на зміну величини продуктивності праці (формули (2.5), (2.6), (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

Показники	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, дн	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
2 Вихідні і святкові дн	100	102	105	114	110	108	109	112	113	111
3 Номінальний фонд робочого часу [п. 1-п. 2]										
4 Неявки на роботу, дн:										
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
5 Явочний фонд робочого часу, дні [п. 3-п. 4]										
6 Номінальна тривалість робочої зміни, год	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
7 Бюджет робочого часу, год [п. 5 * п. 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 Внутрішні 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 [п. 7-п. 8]										
10 Середня тривалість робочого дня [п. 9 : п. 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

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12 Середня кількість днів, відпрацьованих одним працівником у минулому році, дн	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 рекомендації

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

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

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

Таблиця 3.2 – Аналіз структури та використання фонду часу

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

Розрахувати показники виробітку одного працівника за рік і за годину. Результати розрахунків занести до таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Аналіз зміни середньорічного виробітку

Показник	Минулий рік	Звітний рік	Відхилення
1 Обсяг виробництва, млн грн (Q табл. 2.1 * 12)			
2 Середньоспискова чисельність працівників підприємства, осіб (Ч табл. 2.1 * 0,896)			
3 Кількість людино-днів, відпрацьованих працівниками за рік, люд. дн [п. 2 x п. 6]			
4 Кількість людино-годин, відпрацьованих працівниками за рік, люд. год [п. 2 x п. 7 x п. 6]			
5 Середньорічний виробіток одного робітника [п. 1 : п. 2]			
6 Середня кількість днів, відпрацьованих одним працівником за рік (Дср), дн	п. 12 табл. 3.1	п. 5 табл. 3.1	
7 Середня кількість годин, відпрацьованих одним працівником за день (Г ср.), год	п. 13 табл. 3.1	п. 10 табл. 3.1	
8 Середньогодинний виробіток одного працівника (Вгод ср), грн [п. 1 : п. 4]			

Завдання 3.2

За даними хронометражу розрахувати норму часу на виконання операції. Вихідні дані завдання надано в додатку А. Результати розрахунків занести до таблиці 3.4.

Методичні вказівки

Норму оперативного часу визначають у такій послідовності:

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

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							
Топ	-	-	-	-	-	-	

2) розраховують коефіцієнт стійкості (K_c) по кожному елементу (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) порівнюють розрахунковий K_c з нормативним K_c^н.

Якщо розрахунковий коефіцієнт дорівнює або менше нормативного, слід проводити дії, які наведені нижче.

Якщо розрахунковий коефіцієнт стійкості перевищує нормативний, тоді з хронометражного ряду виключають виміри, які різко відрізняються тривалістю елементів (t_i max), що пояснюється випадковими причинами, викликаними порушенням окремих елементів нормалі процесу. Виключення слід проводити доти, доки розрахунковий коефіцієнт стійкості не буде перевищувати нормативне значення;

4) знаходять норму часу на виконання елемента операції по кожному елементу (ряду), яке дорівнює середньому арифметичному значенню;

5) обчислюють норму часу на операцію в цілому (T_{оп}) як суму середнього часу по елементах операції.

Завдання 3.3

Скласти фактичний та раціональний баланси робочого часу. Вихідні дані завдання надано в додатку Б.

Методичні вказівки

Складання раціонального балансу працівника виконується у 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 занести до таблиці 3.5;

3) визначити процентне співвідношення кожної категорії часу до загальної тривалості робочого дня (480 хв) і до 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 їх питомих ваг у продуктивному часі фактичного балансу;

б) розрахувати процентне відношення кожної категорії робочого часу раціонального балансу до тривалості робочого дня.

Коефіцієнт можливого підвищення продуктивності праці обчислюється за формулою

$$K_{\text{чир.пр}} = 1 + \frac{T_{\text{втрат}}}{T_{\text{міни}} - T_{\text{втрат}}}, \quad (3.2)$$

де $T_{\text{втрати}}$ – нераціональні втрати робочого часу (ВР, НР, ПпТ, ПпД); $T_{\text{зміни}} = 480$ хв.

Таблиця 3.5 – Складання раціонального балансу

Найменування витрат робочого часу	Категорія часу	Індекс	Баланс робочого дня				
			тривалість, хв	в процентах до продуктивного часу	фактичний	раціональний	в процентах до оперативного часу
Час роботи	Підготовчо-заклучне	ПЗ					
	Разом оперативне	ОП					
	Обслуговування робочого місця	Об					
	Разом продуктивного (ПЗ+ОП+Об)	ПЧ					
	Випадкова робота	ВР					
	Зайва невиробнича робота	НР					
	Разом непродуктивний час (ВР+НР)	РН					
	Технологічні	ПТ					
	Відпочинок та особисті потреби	Пвоп					
	Разом регламентовані перерви (ПТ+Пвоп)	РП					
Час перерв	Викликані порушення виробничого процесу	ПпТ					
	Викликані порушенням трудової дисципліни	ПпД					
	Разом перерв (РП+ПпТ+ПпД)	П					
	Всього робочого часу						

Завдання 3.4

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

Методичні вказівки

Норму часу на операцію знаходимо за формулою

$$H_{\text{ч}} = T_{\text{оп}} \left(1 + \frac{a + \bar{b} + \bar{v} + \bar{z}}{100} \right), \quad (3.3)$$

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

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

\bar{b} – процент витрат часу на обслуговування робочого місця відносно оперативного часу;

\bar{v} – процент витрат на технологічні перерви відносно оперативного часу;

\bar{z} – процент витрат на відпочинок та особисті потреби відносно оперативного часу.

Коефіцієнти a , \bar{b} , \bar{v} , \bar{z} визначаються за даними раціонального балансу (завдання 3.3).

Норма виробітку за зміну обчислюються так:

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

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

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.

Годинна тарифна ставка працівників, зайнятих в ремонті:

- 4-го розряду – 13,54 грн;
- 5-го розряду – 14,05 грн;
- 6-го розряду – 14,74 грн.

Процент доплати за роботу в нічний час – 13,3 %, у вечірній час – 3,3 %, у святкові дні – 17 % від загального фонду заробітної плати.

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

- 3-го розряду – 12 %;
- 4-го розряду – 16 %;
- 5-го розряду – 20 %;
- 6-го розряду – 24 % від зарплати за тарифом.

Методичні рекомендації

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

Формули розрахунку заробітної плати наведено у п'ятій темі конспекту лекцій [13].

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

За даними таблиці визначається та аналізується 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 Працівники локомотивних бригад у вантажному русі										
Місячна тарифна ставка, грн:										
- машиніст	6166	7396	6570	6992	7799	6166	7396	7799	6992	6570
- помічник машиніста	4361	4956	4649	5360	5763	4649	4956	5360	4361	5763
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, питома вага в чисельності працівників, % /% до тарифної ставки:										
- помічник машиніста	50/10	40/10	45/5	50/10	53/5	49/10	48/10	45/10	50/5	51/5
- машиніст локомотива I класу	35/15	25/20	30/25	30/15	30/15	31/20	37/20	35/20	30/20	29/25
- машиніст локомотива II класу	15/20	35/15	25/10	20/20	17/10	20/15	15/15	20/15	20/10	20/20
Відпрацьовано годин:										
- в нічний час	20	17	23	15	23	21	22	18	19	21
- у вечірній час	10	7	8	7	8	7	10	9	9	10
- у вихідні і святкові дні	6	10	12	8	7	11	8	12	7	10
2 Працівники локомотивних бригад у господарчому русі										
Погодинна тарифна ставка працівника, грн	25,80	27,51	29,33	31,72	34,10	25,8	29,33	34,1	27,51	31,72
Відпрацьовано, год	185	175	178	178	172	175	174	179	178	177
В тому числі:										
- в нічний час	24	20	18	22	24	21	22	23	20	18
- у вечірній час	12	10	9	11	12	10	11	12	10	9
- у вихідні і святкові дні	8	7	6	4	9	10	5,5	7,5	8	6
Розмір премії, %	25	20	23	22	21	20	24	20	24	25
3 Працівники з технічного обслуговування і ремонту										
Питома вага працівників до загальної чисельності зайнятих на ремонті:										
- 4 розряду	40	40	42	40	34	36	36	40	39	38
- 5 розряду	50	45	40	43	47	44	44	49	48	50
- 6 розряду	10	15	18	17	19	20	20	11	13	12

Продовження таблиці 4.1

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Питома частка працівників, що отримують надбавку за професійну майстерність, %:											
- 4 розряду	13	10	8	13	11	12	8	7	8	9	8
- 5 розряду	12	13	12	13	14	11	9	15	16	15	15
- 6 розряду	3	4	6	5	8	5	4	3	4	4	4
Відпрацьовано, год	173	168	170	173	169	173,3	170	173	172	172	171
Питома вага часу, відпрацьованого у вихідні і святкові дні		0,027									
Розмір премії від тарифної зарплати, %		15	13	17	18	19	15	18	17	14	15
Частка працівників, що отримують доплату за роботу в тяжких умовах праці, 12 %, %		50	45	30	49	35	47	50	45	37	45
		4 Працівники охорони									
Посадовий оклад, грн		3900	3880	3850	3950	3920	3930	3890	3910	3885	3915
Премія від посадового окладу, %		25	21	20	22	23	24	25	23	24	25
		Робота цілодобова									
		5 Працівники-відрядники ремонтного виробництва									
Комплексна розцінка на виріб, грн:											
A	96	104	108	101,6	0,968	106,4	105,6	104,8	100	103,2	
B	133	140	147	154	126	119	161	143	156,8	122,5	
C	144	126	180	210	150	162	174	222	198	186	
Розмір премії, %		22	20	23	24	20	21	22	23	25	23
		6 Службовці та апарат управління									
Середня місячна заробітна плата, грн:											
- керівників	4300	4500	4700	4400	4200	4300	4800	4500	4600	4100	
- спеціалістів	3900	3000	3300	3000	3000	3990	3300	3100	3300	3850	
- службовців	2790	2950	3000	2850	2950	2800	2900	2870	2750	2720	

Таблиця 4.2 – Розрахунок фонду заробітної плати працівників і службовців

Персонал	Чисельність	Заробітна плата за тарифом	Доплати							Премії	Загальний фонд заробітної плати			
			За роботу									За професійну майстерність		
			В нічний час	У вечірній час	У святкові і вихідні дні	В недільний та вихідний час	В тяжких і шкідливих умовах	За клас кваліфікації						
Машиніст														
Помічник машиніста														
Локомотивні бригади у господарчому русі														
Ремонтники:														
- 4 розряду														
- 5 розряду														
- 6 розряду														
Охорона														
Відрядники														
Керівники														
Спеціалісти														
Службовці														
Всього														

Таблиця 4.3 – Розрахунок фонду заробітної плати працівників і службовців

Показники	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 у понаднормовий час		
8 Доплати за роботу у тяжких і шкідливих умовах праці		
9 Доплати за клас кваліфікації		
10 Доплати за професійну майстерність		
Всього фонд заробітної плати		

Доплати – це грошова винагорода, що відображує особливості умов праці, в яких відбувається реалізація посадових функцій працівника. Тривалість застосування доплат визначається тривалістю збереження певних умов праці.

Надбавки – виплати, що характеризують відношення людини до праці та кваліфікаційно-професійні здобутки. Їхня виплата може носити 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 визначається 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.

В умовах переходу до ринку 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 ТЕОРЕТИЧНЕ ПИТАННЯ

Відповісти на одне з наданих варіантів питань. Обсяг відповіді має складати 5 – 7 аркушів (таблиця 5.1).

Таблиця 5.1 – Варіанти і номери теоретичних питань

Варіант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Номери питань	1;32	2;33	3;34	4;35	5;36	6;37	7;38	8;39	9;40	10;41	11;42

Продовження таблиці 5.1

Варіант	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Номери питань	12;43	13;44	14;45	15;46	16;47	17;48	18;49	19;50	20;51	21;52

Закінчення таблиці 5.1

Варіант	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Номери питань	22;53	23;54	24;55	25;56	26;57	27;58	28;59	29;60	30;61	31;62

Перелік теоретичних питань

- 1 Елементи ринку праці: попит, пропозиція, ціна робочої сили.
- 2 Складові елементи механізму функціонування сучасного ринку праці: суб'єкти, об'єкти, засоби впливу.
- 3 Соціально-економічна характеристика трудових ресурсів.
- 4 Формування робочої сили: відтворення населення, організація профпідготовки, поновлення працездатності.
- 5 Поняття, види та форми зайнятості населення.
- 6 Підходи до визначення поняття і рівня безробіття. Види безробіття.
- 7 Поняття продуктивності праці і трудомісткості, їхній взаємозв'язок.

- 8 Методи і показники вимірювання продуктивності праці.
- 9 Чинники і резерви підвищення продуктивності праці.
- 10 Вартість робочої сили та її формування.
- 11 Вартість життя та її показники.
- 12 Соціально-економічна сутність заробітної плати.
- 13 Форми і системи оплати праці.
- 14 Погодинна форма оплати праці та її системи.
- 15 Відрядна форма оплати праці та її системи.
- 16 Економічне обґрунтування необхідності й ефективності преміювання працівників.
- 17 Законодавчі та нормативні документи, на основі яких здійснюється державне регулювання заробітної плати.
- 18 Структура заробітної плати, її складові частини.
- 19 Система організації оплати праці.
- 20 Визначення, мета і принципи соціального партнерства.
- 21 Суб'єкти соціального партнерства.
- 22 Роль держави як арбітра і роботодавця на ринку праці.
- 23 Планування і формування персоналу підприємства.
- 24 Способи визначення необхідної чисельності персоналу.
- 25 Законодавче регулювання робочого часу.
- 26 Робочий час, його склад і структура.
- 27 Методи вивчення використання робочого часу.
- 28 Сутність і зміст нормування праці.
- 29 Методи нормування праці.
- 30 Види доплат і надбавок.
- 31 Поняття організації праці. Основні напрямки організації праці.
- 32 Класифікація і характеристика робочих місць.
- 33 Умови праці. Чинники, що визначають умови праці і працездатність людей.
- 34 Визначення додаткової потреби в працівниках.
- 35 Фонди соціального страхування, їхнє формування, призначення і використання.
- 36 Фотографія робочого часу. Призначення і види.
- 37 Норми праці. Призначення і використання.
- 38 Планування фонду оплати праці на підприємстві.
- 39 Формування і структура доходів громадян в ринковій економіці.

- 40 Мотивація праці.
- 41 Персонал підприємства. Його класифікація.
- 42 Кваліфікаційний розподіл працівників і службовців.
- 43 Вартісний метод вимірювання продуктивності праці.
- 44 Натуральний та умовно-натуральний методи вимірювання продуктивності праці, переваги та недоліки.
- 45 Колективний і трудовий договори. Зміст і призначення.
- 46 Аналіз і планування трудових показників.
- 47 Регулювання робочого часу та міра праці.
- 48 Фонди обов'язкового страхування працівників; формування, призначення і використання.
- 49 Державне регулювання зайнятості населення.
- 50 Види доплат, визначених законодавством.
- 51 Тарифна система. Її призначення та елементи.
- 52 Заробітна плата: номінальна та реальна. Податки на заробітну плату.
- 53 Шляхи поліпшення мотивації праці.
- 54 Форми розподілу праці, його вплив на ефективність використання трудових ресурсів.
- 55 Бюджет робочого часу.
- 56 Витрати підприємств на оплату праці: планування і структура.
- 57 Основний зміст Закону України «Про оплату праці».
- 58 Основний зміст Кодексу законів про працю.
- 59 Режим праці та відпочинку на підприємстві.
- 60 Оплата праці по посадових окладах.
- 61 Робоче місце: вимоги, завдання організації, зв'язок з результатами праці.
- 62 Місце і роль потреб людини у формуванні системи оплати праці.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

- 1 Що таке зайнятість і яке населення належить до зайнятого? Як визначається рівень зайнятості?
- 2 Які існують в Україні проблеми забезпечення зайнятості? Назвіть принципи забезпечення зайнятості в Україні.
- 3 Що таке безробіття і які причини його виникнення?

- 4 Як визначається рівень безробіття?
Наведіть структуру економічно активного населення.
- 5 Як здійснюється процес формування соціально-трудо­вих відносин?
- 6 Назвіть види, об'єкти і суб'єкти соціально-трудо­вих відносин.
- 7 Назвіть мету й основний зміст КЗПП.
- 8 Назвіть основні норми та нормативи згідно з КЗПП.
- 9 Охарактеризуйте законодавство з регулювання організації та нормування праці в Україні.
- 10 Як визначається календарний та ефективний бюджет робочого часу?
- 11 Назвіть особливості і напрями організації праці на залізничному транспорті.
- 12 На які основні групи можна розділити умови праці?
- 13 Які показники визначають ефективність праці?
- 14 Що таке норма праці і які її види використовуються на підприємствах?
- 15 Які методи визначення норми часу ви знаєте?
- 16 З чого складається бюджет робочого часу? Назвіть види бюджету робочого часу.
- 17 Назвіть призначення і застосування фотографії робочого дня.
- 18 Як формується раціональний баланс робочого часу?
- 19 На які структурні елементи поділяється робочий час?
- 20 Які методи застосовують для вивчення робочого часу?
- 21 Як визначається робочий час?
- 22 Які нормативно-правові документи регламентують робочий час на підприємстві?
- 23 Як розраховують основні види робочого часу?
- 24 Які ви знаєте методи аналізу використання робочого часу?
- 25 Чим відрізняється хронометраж від фотографії робочого дня?
- 26 Назвіть призначення і структуру тарифної системи.
- 27 Які існують підходи до визначення кількості необхідного персоналу?
- 28 Які методи застосовуються для визначення кількості персоналу?
- 29 Для чого існує кваліфікація персоналу на підприємствах залізничного транспорту?

- 30 В чому різниця між списковою і наявною чисельністю персоналу?
- 31 Як визначається продуктивність праці?
- 32 Які основні завдання і джерела формування персоналу підприємства?
- 33 Які методи нормування праці ви знаєте?
- 34 У чому полягають особливості нормування праці на залізничному транспорті?
- 35 Що таке заробітна плата? Які функції вона виконує?
- 36 Організація і регулювання оплати праці в Україні.
- 37 Назвіть види договорів з регулювання оплати праці в Україні.
- 38 Які бувають форми та системи праці?
- 39 Які особливості мають погодинна, відрядна та колективна форми праці?
- 40 Які способи диференціації оплати праці ви знаєте?
- 41 Які елементи входять до тарифної системи?
- 42 З чого складається структура заробітної плати. Назвіть її елементи.
- 43 Які доплати і надбавки застосовуються на підприємствах залізничного транспорту?
- 44 Назвіть призначення та елементи преміальної системи.
- 45 Які нормативні документи регулюють розмір і диференціацію заробітної плати?
- 46 Які існують показники визначення ефективності праці?
- 47 Що таке якість життя? Як оцінюється якість трудового життя?
- 48 Що таке мотивація праці? Які види мотивації праці застосовуються у вітчизняній практиці?
- 49 Що входить до складу основної, додаткової заробітної плати й інших виплат?

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ І ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота оформляється за допомогою комп'ютерної техніки, має бути надрукована прямим шрифтом із засічками

звичайного написання (типу Times New Roman) розміром 14 пунктів (1 пункт дорівнює 0,3528 мм), вирівнювання «по ширині». Множник міжрядкового інтервалу можна вибирати в межах від 1,2 до 1,5, але він має бути єдиним для усього тексту документа.

Сторінки тексту слід нумерувати арабськими цифрами, додержуючись наскрізної нумерації впродовж всього тексту. Номери сторінок проставляють у відповідній графі основного напису або в правому нижньому куті сторінки без крапки у кінці.

Титульний аркуш вважається першою сторінкою тексту, але не нумерується.

Помилкові записи та графічні неточності, які виявлено в процесі виконання тексту, дозволяється виправляти підчищенням або за допомогою коректурних засобів з нанесенням на тому ж місці правильного тексту або графічного зображення (не більше трьох виправлень на одному аркуші).

Усі підготовлені аркуші тексту складаються по порядку і брошуруються.

Оптимальний розмір курсової роботи – до 35 аркушів. Загальні вимоги до оформлення текстової частини курсової роботи наведені у методичному посібнику УкрДУЗТ [20].

Вступ, зміст, розділи курсової роботи, висновки, список використаних джерел і додатки повинні починатись кожен з нового аркуша з дотриманням вимог [20]. Заголовки «Вступ», «Висновки», «Список використаних джерел», як і заголовки розділів, слід писати малими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу без крапки у кінці речення.

Заголовки пишуться або друкуються малими літерами (крім першої великої) і розташовуються з абзацу без крапки у кінці речення.

Абзацний відступ для всього тексту повинен бути однаковим і дорівнювати 12,5 мм. Перенесення слів у заголовках розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів не дозволяються. Якщо слово у заголовку не може розміститися на рядку, його слід перенести на наступний.

Структура титульного аркуша курсової роботи наведена на рисунку 1 [20].

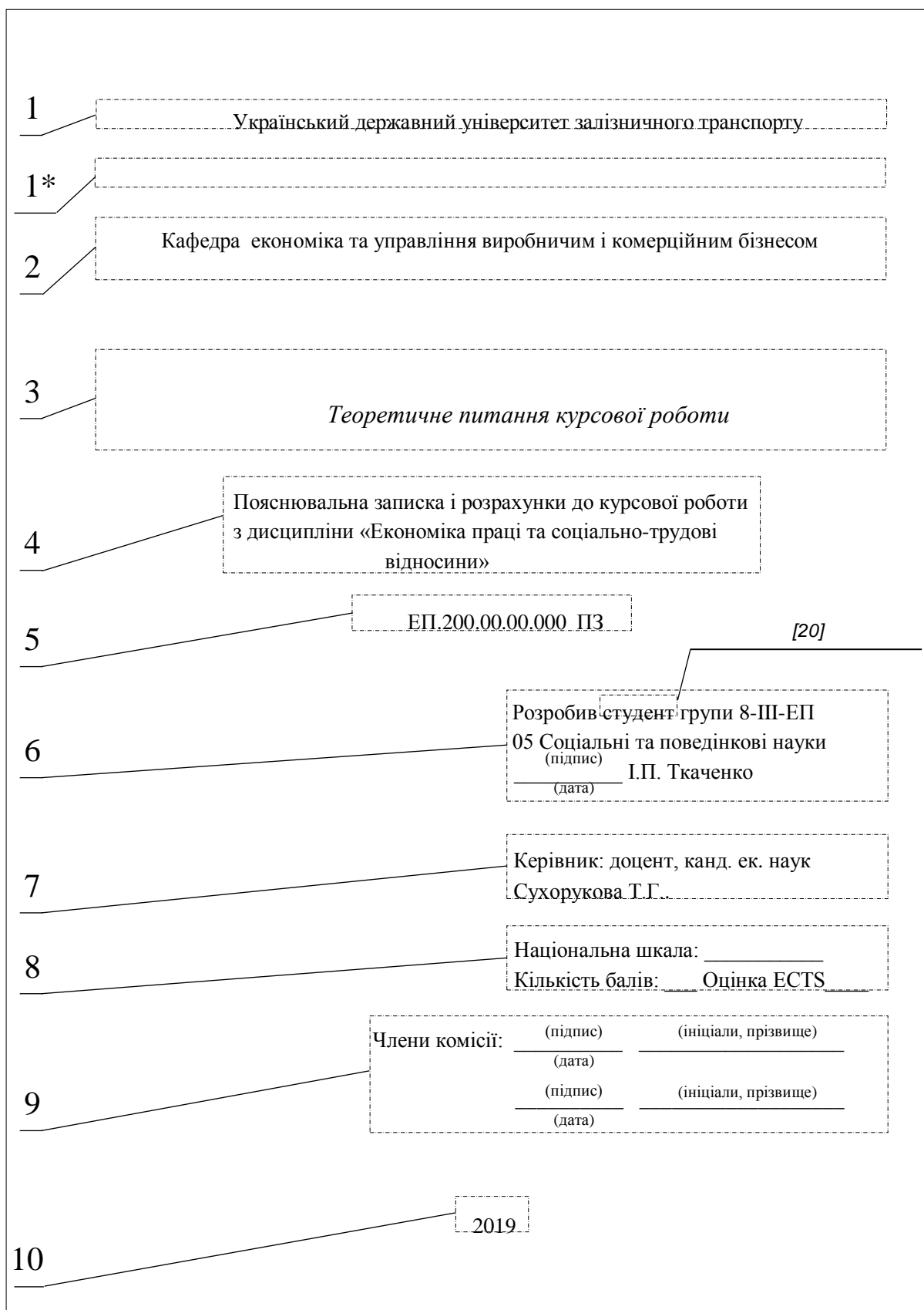


Рисунок 1 – Структура титульного аркуша (для звітності, що приймається комісією)

Відстань між заголовком розділу, підрозділу, пункту, підпункту і наступним текстом має складати два рядки; між заголовками розділу і підрозділу, підрозділу і пункту, пункту і підпункту – один рядок.

У кінці аркуша після підзаголовка пункту або підпункту має залишатися місце для написання не менше двох рядків тексту. Якщо ця умова не виконується, то в кінці аркуша слід залишати вільне місце, а підзаголовок, пункт або підпункт з подальшим текстом перенести на наступний аркуш.

Перенесення слів з попереднього на наступний аркуш не дозволяються.

У тексті слід вживати тільки ті терміни, позначення і визначення, які встановлені чинними стандартами або є загальновідомими у літературі. У тексті не дозволяється:

- вживати скорочення слів, за винятком:

1) позначень одиниць фізичних величин відповідно до вимог ДСТУ 3651.1–97;

2) слів українською та російською мовами, які використовуються у бібліографічних описах (відповідно до ДСТУ 3582–97 та ГОСТ 7.12–93);

- вживати звороти розмовної мови, техніцизми і професіоналізми;

- вживати іншомовні слова і терміни за наявності відповідних їм в українській мові;

- скорочувати позначення одиниць фізичних величин, якщо вони вживаються без цифр, за винятком одиниць фізичних величин, що входять до складу таблиць або формул.

Примітка – дозволяється скорочувати слова або словосполучення, які часто вживаються в тексті, за такою схемою: слово або словосполучення у першому вживанні в тексті слід писати повністю, а після нього поруч у дужках навести скорочений варіант, який і буде застосовуватися у подальшому тексті, наприклад, «... Перший варіант комплексної механізації (КМ) робіт ...».

У тексті слід вживати стандартизовані одиниці фізичних величин, їхні назви і позначення, а за необхідності поруч у дужках можна зазначати одиниці фізичних величин з тих систем, що вживалися раніше.

Застосовувати в одному тексті різні системи фізичних величин та їхніх позначень не дозволяється.

Числові значення фізичних величин слід писати:

- цифрами, якщо зазначаються одиниці вимірювання фізичних величин;

- словами, якщо фізична величина не має одиниць вимірювання.

Одиниці лічби від одного до дев'яти слід писати словами.

Умовні позначення, зображення або знаки повинні відповідати чинним стандартам. У тексті перед позначенням параметра слід наводити його пояснення, наприклад: «Межа міцності матеріалу, σ_B ».

У тексті, за винятком формул, не дозволяється використовувати:

- знак « \leftarrow » перед від'ємними числами (слід писати слово «мінус»);

- знак « \emptyset » (слід писати слово «діаметр»);

- математичні знаки « $=$, $<$, $>$, \leq , \geq , $\%$, №» без відповідних числових величин.

Інтервали чисел в тексті записують зі словами «від» і «до».

Приклади:

«Товщина шару має бути від 0,5 до 20,5 мм».

«Швидкість пересування від 0,35 до 0,46 м/с».

Дробові числа слід наводити у десятковому вигляді. Ціла і дробова частини розділяються комою, наприклад «3,14». Дозволяється писати числа у вигляді простого дроби в один рядок через похилу риску, наприклад «5/32».

Креслення, що розміщені у тексті, мають відповідати вимогам стандартів ЄСКД.

Ілюстрації (рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки, скріншоти) потрібно розміщувати у тексті симетрично до ширини поля тексту безпосередньо після того, як вони згадуються вперше, або на наступній сторінці (за браком місця). На всі ілюстрації у тексті мають бути посилання.

Кожна ілюстрація повинна позначатися словом «Рисунок». Усі рядки пояснень і назви рисунка вирівнюються по центру ширини поля тексту. Відступи від межі поля тексту ліворуч і праворуч у кожному рядку – не менше 12,5 мм.

Ілюстрації слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу. Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених між собою крапкою. Якщо рисунок в тексті один, то він позначається «Рисунок 1».

Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, в якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці (за браком місця). На всі таблиці обов'язково мають бути посилання в тексті. Таблиці треба нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком таблиць, що наводяться у додатках. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, «Таблиця 2.1» – перша таблиця другого розділу. Якщо таблиця в тексті одна, вона нумерується як «Таблиця 1».

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, дозволяється не проводити. У таблицях можна зменшувати розмір шрифту до 10 пунктів, а множник міжрядкового інтервалу – до 1,0.

Студент допускається до захисту курсової роботи тільки у випадку дотримання всіх організаційних формальностей: виконання роботи відповідно до вимог; реєстрації роботи в журналі реєстрації; надання виконаної роботи на машинному носії.

Виконану та оформлену курсову роботу студент подає науковому керівнику, який пише рецензію, де зазначає її теоретичний рівень, глибину виконаних досліджень, доцільність і обґрунтованість рекомендацій, формулює висновок (рекомендовано чи не рекомендовано роботу до захисту).

Курсову роботу студент захищає прилюдно в навчальній групі. Доповідь, як правило, 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 студент відповідає на поставлені запитання. Під час захисту оцінюються якість виконаної студентом курсової роботи, рівень знань і набутих навичок за темою, вміння

аналізувати практику корпоративного управління, логічно та аргументовано викладати думки, відповідати на запитання.

При захисті роботи студент повинен пояснити розрахунок показників і дати якісну оцінку ситуації по кожній з практичних задач.

Курсова робота вважається захищеною, якщо студент відповів правильно на 75 % питань.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Нормативна

1 Кодекс законів про працю в Україні. URL: https://urist-ua.net/%D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%8%D0%B8/%D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81_%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%96%D0%B2_%D0%BF%D1%80%D0%BE_%D0%BF%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%8E_%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8/

2 Господарський кодекс України: в останній чинній редакції від 7 березня 2018 р. URL: https://urist-ua.net/%D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B8/%D0%B3%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81_%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8/

3 Кодекс України про адміністративні правопорушення. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/80731-10>

4 Кримінальний кодекс України: в останній чинній редакції від 14 червня 2018 р. URL: https://urist-ua.net/%D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B8/%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81_%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8/

5 Податковий кодекс України: в останній чинній редакції від 19 травня 2018 р. URL: <https://urist-ua.net/%D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81%81%D0%B8/>

D0%B8/%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%BA
%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%
B4%D0%B5%D0%BA%D1%81_%D1%83%D0%BA%D1%80%D0
%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8/

Основна

6 Симонова М. В. Экономика труда : учебник для академического бакалавриата. Москва : Юрайт, 2018. 259 с.

7 Алиев И., Горелов Н., Ильина Л. Экономика труда : учебник. Москва : Юрайт, 2016. 480 с.

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

9 Калина А. В. Економіка праці та соціально-трудо­ві відносини : навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. Київ : ДП «Вид. дім «Персонал», 2012. 498 с.

10 Економіка праці й соціально-трудо­ві відносини : навч. посібник / за заг. ред. В. П. Мікловда, Й. Ю. Кубіного. Ужгород : Ужгородський національний університет, 2012. 282 с.

11 Дикань В. Л. Єлагін Ю. В., Сухорукова Т. Г. Економіка праці на підприємствах залізничного транспорту : навч. посібник Харків, 2012. 345 с.

12 Акулов М. Г., Драбаніч А. В., Євась Т. В. та ін. Економіка праці і соціально-трудо­ві відносини : навч. посібник. Київ: ЦУБ, 2012. 328 с.

Допоміжна

13 Єлагін Ю. В., Сухорукова Т. Г. Економіка праці : конспект лекції. Харків : УкрДАЗТ, 2011. 45 с.

14 Основні положення з технологічного нормування праці на залізничному транспорті. Київ : Державний науково-дослідний центр залізничного транспорту України, 2010. 204 с.

15 Наказ про вдосконалення організації заробітної плати і введення нових тарифних ставок і посадових окладів працівників залізничного транспорту України. Київ : ПП «Альткор», 2010. 115 с.

16 Козоріз В. Типові положення про атестацію. Положення про атестацію керівників. *Довідник кадровика*. 2009. № 1. С. 5-9.

17 Колот А. М., Грішнова О. А., Герасименко О. О. та ін.; за наук. ред. А. М. Колота. Економіка праці та соціально-трудова відносини : підручник. Київ : КНЕУ, 2009. 711 с.

18 Богиня Д. П., Грішнова О. Л. Основи економіки праці : навч. посібник. 3-тє вид., стер. Київ : Знання-Прес, 2002. 313 с.

19 Єсінова Н. І. Економіка праці та соціально-трудова відносини : навч.-метод. посібник. Харків : ХДУХТ, 2017. 189 с.

20 Студентська навчальна звітність. Текстова частина. Загальні вимоги до побудови, викладення та оформлення : метод. посібник з додержання вимог нормоконтролю у студентській звітності. Харків : УкрДУЗТ, 2015. 40 с.

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	2	3	4	5
1 Взяти деталь і встановити в патрон	0,4	0,35	0,37	0,38	0,39	0,3	0,25	0,2	0,21	0,34	0,4	0,2	0,25	0,23	0,24	0,4	0,18	0,2	0,43	0,42	0,4	0,43	0,47	0,43	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	0,04	0,02	0,03	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,02	0,02	0,05	0,04	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	0,09	0,09	0,11	0,1	0,08	0,07	0,07	0,06	0,08	0,07	0,08	0,07	0,08	0,08	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	0,87	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	0,99	0,95	0,97	0,9	0,92	0,9	0,91	0,92
5 Відвести різець	0,06	0,05	0,07	0,05	0,06	0,06	0,08	0,09	0,07	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,05	0,06	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,05	0,06
6 Відкріпити деталь, вийняти з патрона, покласти в тару	0,24	0,25	0,27	0,26	0,25	0,25	0,28	0,29	0,28	0,27	0,26	0,28	0,27	0,26	0,27	0,26	0,28	0,27	0,27	0,25	0,24	0,25	0,27	0,24	0,24	0,24	0,25	0,23	0,21	0,22
7 Вимкнути верстат	0,07	0,08	0,09	0,08	0,07	0,06	0,08	0,07	0,07	0,08	0,07	0,08	0,09	0,08	0,07	0,05	0,07	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,06	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	2	3	4	5					
1 Взяти деталь і встановити в патрон	0,27	0,29	0,3	0,26	0,27	0,04	0,03	0,03	0,04	0,02	0,04	0,02	0,02	0,03	0,37	0,04	0,29	0,07	0,07	0,06	0,04	0,29	0,07	0,07	0,06	0,04	0,25	0,04	0,06	0,05	0,04	0,24	0,05	0,06	0,04
2 Увімкнути верстат	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,09	0,03	0,07	0,04	0,02	0,03	0,02	0,02	0,05	0,35	0,03	0,02	0,03	0,07	0,08	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02
3 Підвести різець до деталі	0,07	0,08	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,07	0,08	0,09	0,07	0,09	0,06	0,07	0,06	0,07	0,09	0,06	0,08	0,08	0,01	0,01	0,01	0,02	0,09	0,01	0,11	0,09	0,09	0,09	0,09	0,11	0,09	0,09	0,1
4 Обточити деталь	0,87	0,89	0,88	0,87	0,92	0,87	0,87	0,84	0,86	0,85	0,87	0,85	0,82	0,83	0,86	0,91	0,92	0,93	0,9	0,91	0,91	0,92	0,93	0,9	0,91	0,91	0,91	0,92	0,9	0,91	0,84	0,84	0,84	0,83	0,84
5 Відвести різець	0,07	0,08	0,07	0,06	0,05	0,07	0,07	0,05	0,06	0,07	0,07	0,04	0,05	0,06	0,05	0,07	0,04	0,05	0,06	0,04	0,07	0,04	0,05	0,06	0,04	0,06	0,06	0,07	0,06	0,04	0,08	0,08	0,06	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	0,25	0,28	0,27	0,25	0,29	0,25	0,26	0,27	0,24	0,29	0,24	0,26	0,27	0,26	0,25	0,24	0,27	0,28	0,26	0,25	0,24	0,24	0,26	0,23	0,23	0,24	0,21	0,25	0,23
7 Вимкнути верстат	0,05	0,06	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	0,07	0,06	0,04	0,04	0,08	0,07	0,06	0,04	0,06	0,05	0,07	0,05	0,05	0,06	0,07	0,05	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,04	0,08	0,09	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					
Варіант 1	10	10	12	7	8
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					
Варіант 1	7	15	18	16	13
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					
Варіант 1	380	365	399	391	355
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					
Варіант 1	15	-	-	10	-
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					
Варіант 1	10	10	-	13	19
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					
Варіант 1	-	20	-	-	-
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 по особистих справах та особисті розмови					
Варіант 1	6	16	8	-	17
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 та особисті потреби					
Варіант 1	22	20	22	23	20

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					
Варіант 1	20	15	21	20	16
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					
Варіант 1	10	9	-	-	32
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	-	-	-	-	-

