

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА імені О.М. БЕКЕТОВА**

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до проведення практичних занять
та виконання самостійної роботи з дисципліни
«ПСИХОЛОГІЯ ПРАЦІ ТА ЇЇ БЕЗПЕКА»
(для студентів 3 курсу денної форми навчання
напряму підготовки 6.170202 «Охорона праці»)

Харків

ХНУМГ

2014

Методичні вказівки до проведення практичних занять та виконання самостійної роботи з дисципліни «Психологія праці та її безпека» (для студентів 3 курсу денної форми навчання напряму підготовки 6.170202 «Охорона праці») / Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: К. В. Данова. – Х. : ХНУМГ, 2014. – 19 с.

Укладач: к.т.н., доц. К. В. Данова

Рецензент: к.т.н., доц. В. І. Заіченко

Затверджено на засіданні кафедри «Безпека життєдіяльності»,
протокол № 21 від 22.05.2012 р.

ВСТУП

В процесі професійної діяльності майбутні фахівці з охорони праці повинні володіти навичками раціональної організації праці в аспекті психологічного забезпечення. Це завдання вирішує дисципліна «Психологія праці та її безпека», яка спрямована на розглядання наступних питань: збереження високого рівня працездатності людини, психологічні аспекти раціоналізації виробничих процесів, боротьба зі стомленням і травматизмом, виявлення психологічних факторів підвищення продуктивності й ефективності праці, удосконалювання психологічного клімату в трудових колективах, психологічне вивчення професій, організація професійного відбору кандидатів на певні види праці от далеко неповний перелік проблем,

Вивчення дисципліни «Психологія праці та її безпека» є важливим етапом в професійній підготовці спеціалістів в галузі охорона праці. Програма курсу передбачає відвідування студентами лекційних та практичних занять, а також виконання самостійної роботи.

Знання, що отримані в ході вивчення дисципліни, поглиблюють загальнотеоретичні уявлення в галузі психології та дають змогу впроваджувати їх на практиці для забезпечення безпеки праці на підприємствах. Методики, що вивчаються в курсі, дозволяють раціонально організовувати працю на робочих місцях, підвищувати працездатність працівників та їх надійність щодо виконання поставлених завдань.

ВКАЗІВКИ ДО ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Матеріал, що розглядається на практичних заняттях, оформлюється в зошиті. При отриманні заліку з курсу «Психологія праці та її безпека» студент повинен надати викладачу зошит з оформленими в повному обсязі практичними заняттями.

Практичне заняття № 1

«Методика оцінки динаміки працездатності на основі часової варіативності виконання виробничих операцій»

Мета роботи: ознайомлення студентів із методикою встановлення ритмічності праці працівників та появи стомлення.

Необхідне обладнання та матеріали: таблиці для проведення розрахунків, калькулятор.

Врахування особливостей динаміки працездатності в конкретних виробничих умовах дозволяє розробляти заходи по оптимізації працездатності. Однак ефективнішими ці заходи будуть тоді, коли враховуватиметься добова і тижнева динаміка працездатності.

Знання про коливання працездатності слугують основою для розробки графіків змінності, початку роботи, тривалості обідньої перерви, регламентованих перерв на відпочинок тощо.

Дослідження динаміки працездатності на основі часової варіативності виконання виробничих операцій здійснюється на прикладі роботи верстатника.

Дані для виконання завдання: на основі двадцятикратних вимірів часу обробки деталі верстатником в середині першої половини робочої зміни дали наступні результати (секунди): 90; 94; 91; 94; 89; 90; 92; 93; 92; 90; 90; 91; 90; 88; 88; 90; 93; 92; 93; 90.

Повторні заміри в кінці цієї половини робочої зміни мали наступні значення: 90; 95; 90; 87; 90; 98; 91; 95; 91; 97; 95; 92; 96; 90; 89; 95; 90; 89; 92; 88.

Необхідно розрахувати середні витрати часу на виконання операції та коефіцієнт часової варіативності для вказаних періодів роботи.

Результати розрахунків заносяться до таблиці, яка наведена нижче.

Таблиця 1 - Розрахунок коефіцієнта варіативності

В середині першої половини зміни				В кінці першої половини зміни			
№ заміру	Час виконання операції	α	α^2	№ заміру	Час виконання операції	α	α^2
1				1			
2				2			
...				...			
	$\Sigma=$		$\Sigma=$		$\Sigma=$		$\Sigma=$
$\bar{x} =$				$\bar{x} =$			

Середнє квадратичне відхилення визначається за формулою:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum \alpha^2}{n-1}},$$

де σ – середнє квадратичне відхилення; $\sum \alpha^2$ – сума квадратів різниці; n – кількість замірів.

Коефіцієнт варіативності визначається за формулою:

$$V = \frac{\sigma \cdot 100}{\bar{x}},$$

де V – коефіцієнт варіативності; \bar{x} – середній час виконання виробничої операції за обраний період роботи.

Після проведення відповідних розрахунків необхідно зробити висновок по роботі.

Практичне заняття № 2

«Визначення працездатності працівника за допомогою бланкової методики»

Мета роботи: ознайомлення студентів із коректурним тестом Ландольта щодо оцінки працездатності людини.

Необхідне обладнання та матеріали: табличні матеріали методики, таблиці для фіксації результатів, секундомір.

Найдоступнішими методами вивчення працездатності людини у виробничих умовах є тестові методики. За допомогою спеціальних тестів вивчають властивості нервових процесів (збудження і гальмування) та психічні функції — показники уваги, пам'яті, сприймання, емоційного напруження тощо.

Для оцінки стану працездатності за допомогою коректурного тесту Ландольта студенти використовуються бланки із стимульним матеріалом та таблиці фіксації результатів дослідження (таблиця 2).

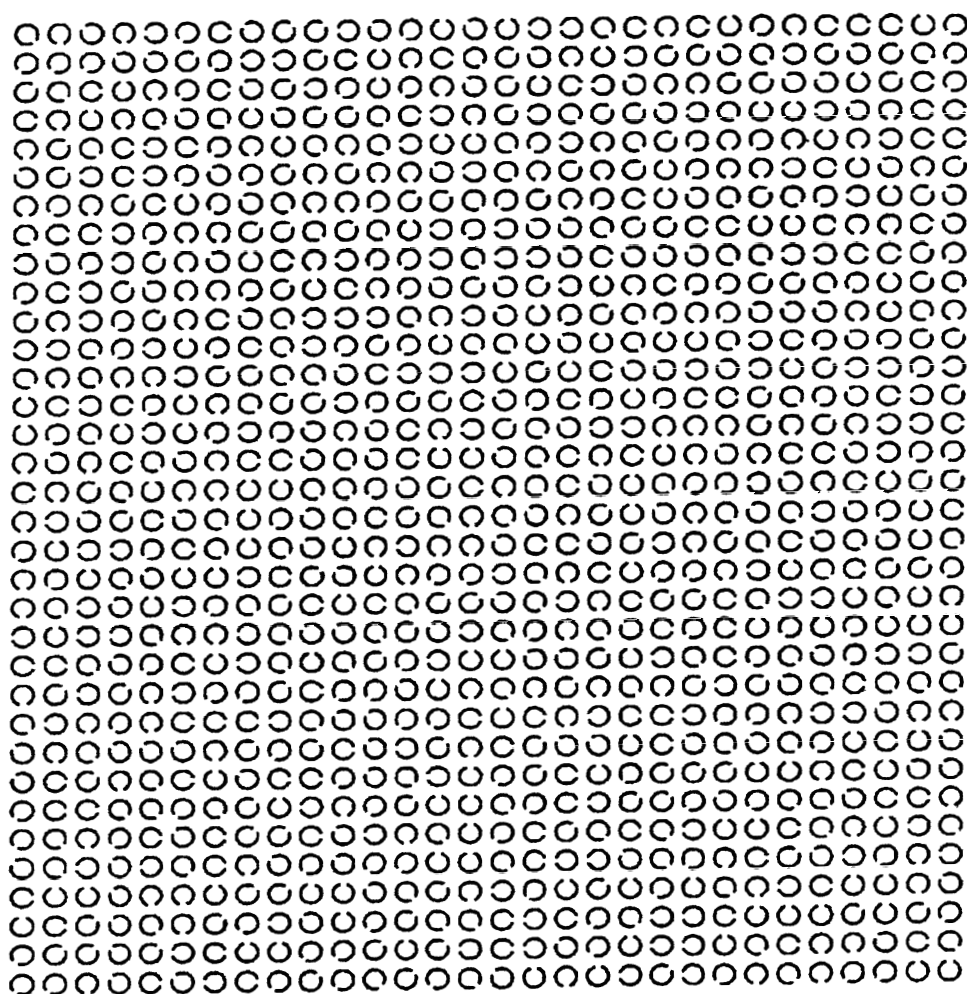
Таблиця 2 - Таблиця фіксації та обробки результатів

ПІБ _____ Вік _____			Дата _____ Стать _____			
№ з/п	Час, хвилини	Q	N	M	$A=(M-N)/M$	$P=A \cdot Q$
1	1 - 2					
2	3 - 4					
3	5 - 6					
4	7 - 8					
5	9 - 10					

Виконання завдання полягає в наступному: на бланку (рис. 2) намальовані кільця, розриви в яких орієнтовані за різними напрямками часового циферблату. При проходженні тесту необхідно послідовно проглядати строки бланку зліва направо, зараховувати кільця з певними часовим положенням розриву (часове положення розриву задається особою, яка проводить дослідження). Через кожні дві хвилини по команді необхідно ставити вертикальну риску після кільця, яке було проглянуто останнім на даний момент, та, не зупиняючись, продовжувати роботу далі. Після того, як пройде 10 хвилин по команді «Стоп» треба поставити риску після останнього кільця, що було розглянуто, й припинити роботу.

БЛАНК тесту Ландольта

Положення розриву _____ ПІБ _____



Значення показників (табл. 2) наступні:

Q – загальна кількість кілець, які були розглянуті за кожні дві хвилини роботи;

N – кількість кілець, які були пропущені або невірні викреслені за кожні дві хвилини роботи;

M – кількість кілець, які треба було викреслити за кожні дві хвилини роботи;

A – показник точності роботи за кожні дві хвилини;

P – показник продуктивності праці за кожні дві хвилини.

Після заповнення таблиці 2 необхідно графічно зобразити зміну показників точності та продуктивності праці в залежності від часу. Після цього необхідно зробити висновок по роботі.

Практичне заняття № 3

«Визначення розумової працездатності працівника за допомогою методики «Розрахунок за Крепеліним»

Мета роботи: ознайомлення студентів із методикою оцінки стійкості та коливань уваги, працездатності та стомлюваності в процесі праці.

Необхідне обладнання та матеріали: секундоміри, олівці, спеціальні бланки.

Сутність методики визначення розумової працездатності «Розрахунок за Крепеліним» полягає в наступному: необхідно скласти числа, записані одне за одним, які наведені в бланку, що пропонується. У разі, якщо сума перевищує 10, треба записати результат, відкинувши при цьому десяток. На виконання завдання дається 5 хвилин.

Після цього треба проводити складання пар цифр в рядку зліва направо до тих пір, поки не буде подана команда «Стоп» (через кожні 15 секунд). Після цієї команди треба припинити проведення розрахунків в цьому рядку та перейти на інший. При виконанні роботи треба намагатися за менший час виконати більше операцій з мінімальним числом помилок.

При обробці отриманих результатів визначається ряд показників: кількість складань за кожні 15 хвилин роботи; кількість помилок за кожні 15 хвилин; загальна кількість складань; загальна кількість помилок. Таким чином відстежується динаміка стомлюваності при виконання роботи.

Після обробки результатів треба побудувати графік працездатності, який наочно зображає кількість складань та помилок за кожний проміжок часу експерименту.

За отриманими результатами робиться загальний висновок по роботі.

Практичне заняття № 4

«Визначення мононостійкості особистості»

Мета роботи: ознайомлення студентів із методикою оцінки індивідуальних особливостей працівників в аспекті їх чутливості до монотонної праці.

Необхідне обладнання та матеріали: тестові запитання, таблиці для відповідей.

Мононостійкість у перекладі з грецької означає одноманітність. В психологічній літературі поняттям «мононостійкість» характеризують особливий психічний стан, який виникає у людини як реакція на одноманітну і бідну на враження діяльність. У соціа-

льно-економічній літературі монотонність пов'язується з надмірним розчленуванням трудового процесу на прості елементи (операції).

Критеріями монотонності праці є повторюваність трудових прийомів і дій за одиницю часу, тривалість операції і рівень її складності. Однак цих показників недостатньо, оскільки ступінь монотонності операції навіть при значному часовому інтервалі, але меншому елементному складі, може бути вищим, ніж при виконанні багатоелементної операції з незначним часовим циклом кожного елемента. Залежно від поєднання кількох ознак розрізняють чотири категорії монотонних робіт.

Таблиця 3 - Критерії для оцінки монотонності праці

Особливості операції	Ступінь монотонності			
	I	II	III	IV
Повторюваність (за годину)	до 180	181 - 300	301 - 600	> 600
Тривалість, с	> 100	100...46	45...20	19...2
Кількість елементів	> 10	10 - 6	5 - 3	2 - 1

Інтегральним показником монотоностійкості можна вважати час, після якого у працівника виникає монотонія і психічне перенасичення. При цьому центральне місце в структурі монотоностійкості належить мотиву і меті діяльності. Саме мотив і мета значно впливають на систему психічних процесів і станів, хоча і не виключають розвиток монотонії.

Для діагностики монотоностійкості використовується методика, що розроблена психологом М.П. Фетискіним. Для виявлення ступеня монотоностійкості пропонується відповісти на 40 запитань. Відповідь треба надавати швидко, довго не розмірковуючи. Відповідь треба заносити у відповідний бланк (таблиця 4).

Таблиця 4 - Бланк відповідей

Прізвище _____ Стать _____											
Вік _____ Професія _____											
Дата _____											
№ запитання	Характер відповіді		№ запитання	Характер відповіді		№ запитання	Характер відповіді		№ запитання	Характер відповіді	
	Так	Ні		Так	Ні		Так	Ні		Так	Ні
1			11			21			31		
2			12			22			32		
3			13			23			33		
4			14			24			34		
5			15			25			35		
6			16			26			36		
7			17			27			37		
8			18			28			38		
9			19			29			39		
10			20			30			40		

Опитувальник для визначення монотоностійкості особистості

1. Звичайно я без особливого зусилля в змозі подовгу виконувати ті ж самі трудові операції.
2. При виконанні одноманітної роботи в мене досить часто з'являється почуття безцільності, марності роботи.
3. Коли я займаюся однотипною роботою, у мене, як правило, буває рівний, приємний настрій.
4. Виконуючи яку-небудь трудову діяльність, я час від часу відчуваю бажання змінювати завдання або прийоми роботи.
5. Мені ніколи не буває нудно.
6. При виконанні однотипних завдань я майже увесь час підтримую високий темп роботи.
7. Я нерідко зупиняюся на половині шляху до досягнення мети тільки тому, що не в змозі переносити одноманітності в роботі.
8. У процесі будь-якої одноманітної роботи я майже завжди намагаюся знайти більше ефективні способи або прийоми її виконання.
9. Коли є можливість вибору трудового завдання, я віддаю перевагу малознайомій, а не добре відомій мені роботу.
10. Перед початком виконання одноманітної роботи в мене майже завжди буває сумовитий, похмурий настрій.
11. При виконанні одноманітної діяльності в мене швидко з'являється бажання припинити її або перемкнутися на іншу справу.
12. Відсутність новизни й розмаїтості в роботі дуже швидко викликає в мене небажання займатися цією роботою.
13. При перегляді фільмів у мене іноді виникає бажання піти з нецікавого фільму.
14. Я майже ніколи не нервую через те, що довго займаюся одноманітною роботою.
15. Я нерідко шукаю привід, щоб ухилитися від тривалої одноманітної діяльності.
16. У ситуації вибору завдання я часто віддаю перевагу простій, малоелементній, а не багатоеlementній виробничій операції (роботі).
17. Я легко драгуюся й навіть злюся, якщо змушений довго займатися одноманітною роботою.
18. Для мене неприємні часті переходи з однієї виробничої операції на інші.
19. Звичка до однотипної добре освоєної діяльності звичайно зупиняє мене від пошуку більш різноманітної роботи.
20. Мені подобається стояти в черзі за чим-небудь.
21. У процесі виконання монотонних операцій у мене досить швидко знижується точність роботи.
22. Після тривалої одноманітної роботи в мене довго не проходить стан байдужності, нудьги.
23. Майже всякий перехід до нових умов життя або праці є для мене дуже важким.
24. Одноманітна робота мені подобається через сталість умов, вимог і виконуваних операцій.
25. У ході монотонної роботи в мене часто з'являється бажання зробити паузу, розрядку.
26. Я не завжди буваю задоволений своєю роботою.

27. Я більше волію виконувати добре засвоєні завдання, чим нові й пошуково-дослідницькі.
28. Одноманітна робота мені так набридає, що в мене достатньо часто виникає стан «пересичення».
29. Мені не подобається робота, що вимагає частої перебудови навичок, зміни виконуваних завдань і операцій.
30. У дитинстві в мене бували випадки, коли я вередував.
31. У процесі виконання монотонної роботи я так захоплююся, що не помічаю її одноманітності.
32. В мене майже завжди виникає нудний, сумовитий настрій при виконанні одноманітних операцій і завдань.
33. Одноманітна робота приваблює мене тим, що дозволяє виявити багато моїх достоїнств.
34. Я ніколи й нікуди не спізнювався.
35. Я дуже швидко втрачаю інтерес до тих занять, які вимагають виконання однотипних завдань.
36. Звична однотипна діяльність мені подобається більше, ніж нескінченна розмаїтість у праці.
37. Я іноді порушую свої обіцянки.
38. Одноманітність праці помітно знижує мою активність і ініціативність.
39. Я помічаю, що виконання одноманітних операцій і дій майже завжди викликає в мене почуття протесту й невдоволення.
40. У звичній одноманітній роботі я щораз намагаюсь перевершити свої попередні результати й показники.

Ступінь монотоностійкості особистості визначається шляхом підсумовування кількості відповідей, які співпадають із ключовими відповідями.

За результатами проведених розрахунків необхідно зробити висновок про придатність працювати в умовах монотонності, а також запропонувати заходи щодо зменшення одноманітності в роботі.

Практичне заняття № 5

«Визначення нервово-психічного напруження працівника»

Мета роботи: ознайомлення студентів із методикою оцінки нервово-психічного напруження працівника.

Необхідне обладнання та матеріали: тестові запитання, таблиці для відповідей.

Важливою стороною психічної діяльності людини є емоції та почуття як своєрідне ставлення до навколишнього світу і самої себе, що виявляються у вигляді переживань. У процесі праці і спілкування з іншими людьми у працівника не тільки активізуються пізнавальні процеси, а й виникає особисте ставлення до цілей організації, інших людей, результатів власної діяльності, винагорода порівняно із затратами енергії і т. ін.

Формування готовності до діяльності залежить від рівня волевих якостей людини, вміння керувати своїми почуттями і емоціями, зовнішніми умовами. Водночас оптимізація умов праці, створення сприятливого психологічного клімату, застосування ефективних методів стимулювання праці, включення працівника в розв'язання

проблем стратегічного розвитку організації сприяють розвитку і реалізації його творчого потенціалу.

Для визначення ступеня нервово-психічного напруження в процесі праці застосовується опитник, запропонований психологом Т.А. Немчиним. Опитник містить перелік ознак нервово-психічного напруження, які виділені в результаті клініко-психологічних спостережень, та містить 30 основних характеристик цього стану, поділених на три ступеня виразності. При проходженні дослідження необхідно визначати варіант відповіді, зміст якої найбільшою мірою відповідає особливостям стану людини на даний момент.

Опитувальник для вивчення нервово-психічного напруження працівника

1. Наявність фізичного дискомфорту:
 - а) повна відсутність яких-небудь неприємних фізичних відчуттів;
 - б) мають місце незначні неприємні відчуття, що не заважають роботі;
 - в) наявність великої кількості неприємних фізичних відчуттів, що серйозно заважають роботі.
2. Наявність болючих відчуттів:
 - а) повна відсутність яких-небудь хвороб;
 - б) болючі відчуття періодично з'являються, але швидко зникають і не заважають роботі;
 - в) мають місце постійні болючі відчуття, що істотно заважають роботі.
3. Температурні відчуття:
 - а) відсутність яких-небудь змін у відчутті температури тіла;
 - б) відчуття тепла, підвищення температури тіла;
 - в) відчуття похолодання тіла, кінцівок, почуття «ознобу».
4. Стан м'язового тону:
 - а) звичайний м'язовий тонус;
 - б) помірне підвищення м'язового тону, почуття деякої м'язової напруги;
 - в) значна м'язова напруга, посмикування окремих м'язів особи, шиї, руки (тики, тремор).
5. Координація рухів:
 - а) звичайна координація рухів;
 - б) підвищення точності, легкості, координованості рухів під час написання, іншої роботи;
 - в) зниження точності рухів, порушення координації, погіршення почерку, утруднення при виконанні дрібних рухів, що вимагають високої точності.
6. Стан рухової активності в цілому:
 - а) звичайна рухова активність;
 - б) підвищення рухової активності, збільшення швидкості й енергійності рухів;
 - в) різке посилення рухової активності, неможливість усидіти на одному місці, метушливість, прагнення ходити, змінювати положення тіла.
7. Відчуття з боку серцево-судинної системи:
 - а) відсутність яких-небудь неприємних відчуттів з боку серця;
 - б) відчуття посилення серцевої діяльності, що не заважає роботі;

- в) наявність неприємних відчуттів з боку серця, частішання серцебиттів, почуття стиску в області серця, поколювання, болю в серце.
- 8. Прояви з боку шлунково-кишкового тракту:
 - а) відсутність яких-небудь неприємних відчуттів у животі;
 - б) одиничні, швидко минаючі й не перешкоджаючі роботі відчуття в животі, підсмоктування в підложечкової області, почуття легкого голоду, періодичне «гурчання»;
 - в) виражені неприємні відчуття болю в животі, зниження апетиту, нудота, почуття спраги.
- 9. Прояви з боку органів подиху:
 - а) відсутність яких-небудь відчуттів;
 - б) збільшення глибини й частішання подиху, що не заважають роботі;
 - в) значні зміни подиху, задишка, почуття недостатності вдиху, «грудка в горлі».
- 10. Прояви з боку видільної системи:
 - а) відсутність яких-небудь змін;
 - б) помірна активізація видільної функції, більш часте бажання скористатися туалетом при повному збереженні здатності втриматися (терпіти);
 - в) різке частішання бажання скористатися туалетом, труднощі або навіть неможливість терпіти.
- 11. Стан потовиділення:
 - а) звичайне потовиділення без яких-небудь змін;
 - б) помірне посилення потовиділення;
 - в) поява рясного «холодного» поту.
- 12. Стан слизуватої оболонки порожнини рота:
 - а) звичайний стан без яких-небудь змін;
 - б) помірне збільшення слиновиділення;
 - в) відчуття сухості в роті.
- 13. Забарвлення шкірних покривів:
 - а) звичайне забарвлення шкіри обличчя, шиї, рук;
 - б) почервоніння шкіри обличчя, шиї, рук;
 - в) збліднення шкіри обличчя, шиї, поява на шкірі кистей рук «мармурового» (плямистого) відтінку.
- 14. Сприйнятливість, чутливість до зовнішніх подразників:
 - а) відсутність яких-небудь змін, звичайна чутливість;
 - б) помірне підвищення сприйнятливості до зовнішніх подразників, що не заважає роботі;
 - в) різке загострення чутливості, фіксація на сторонніх подразниках.
- 15. Почуття впевненості в собі, у своїх силах:
 - а) звичайне почуття впевненості у своїх силах, у своїх здатностях;
 - б) підвищення почуття впевненості в собі, віра в успіх;
 - в) почуття непевності в собі, очікування невдачі, провалу.
- 16. Настрій:
 - а) звичайний настрій;
 - б) піднятий, підвищений настрій, відчуття підйому, приємного задоволення роботою або іншою діяльністю;

- в) зниження настрою, пригніченість.
- 17. Особливості сну:
 - а) нормальний, звичайний сон;
 - б) гарний, міцний, освіжаючий сон напередодні;
 - в) неспокійний, із частими пробудженнями й сновидіннями сон протягом декількох попередніх ночей, у тому числі напередодні.
- 18. Особливості емоційного стану в цілому:
 - а) відсутність яких-небудь змін у сфері емоцій і почуттів;
 - б) почуття заклопотаності, відповідальності за роботу, що виконується, «азарт», активне бажання діяти;
 - в) почуття страху, паніки, розпачу.
- 19. Завадостійкість:
 - а) звичайний стан без яких-небудь змін;
 - б) підвищення завадостійкості в роботі, здатність працювати в умовах шуму й інших перешкод;
 - в) значне зниження завадостійкості, нездатність працювати при відволікаючих подразниках.
- 20. Особливості мови:
 - а) звичайна мова;
 - б) підвищення мовної активності, збільшення гучності голосу, прискорення мови без погіршення її якості (логічності, грамотності й т.д.);
 - в) порушення мови, поява тривалих пауз, запинок, збільшення кількості зайвих слів, заїкуватість, занадто тихий голос;
- 21. Загальна оцінка психічного стану:
 - а) звичайний стан;
 - б) стан зібраності, підвищена готовність до роботи, змобілізованість, високий психічний тонус;
 - в) почуття втоми, незібраності, неуважності, апатії, зниження психічного тону.
- 22. Особливості пам'яті:
 - а) звичайна пам'ять;
 - б) поліпшення пам'яті, легко пригадується те, що потрібно;
 - в) погіршення пам'яті.
- 23. Особливості уваги:
 - а) звичайна увага без яких-небудь змін;
 - б) поліпшення здатності до зосередження, відволікання від сторонніх справ;
 - в) погіршення уваги, нездатність зосередитися на ділі, відволікаємість;
- 24. Кмітливість:
 - а) звичайна кмітливість;
 - б) підвищення кмітливості, гарна спритність;
 - в) зниження кмітливості, розгубленість.
- 25. Розумова працездатність:
 - а) звичайна розумова працездатність;
 - б) підвищення розумової працездатності;
 - в) значне зниження розумової працездатності, швидка розумова стомлюваність.
- 26. Явища психічного дискомфорту:

- а) відсутність яких-небудь неприємних відчуттів і переживань із боку психіки в цілому;
 - б) почуття психічного комфорту, підйому психічної діяльності, або одиничні, слабо виражені, швидко минаючі явища, що не заважають роботі;
 - в) різко виражені, різноманітні й численні порушення з боку психіки, що заважають роботі.
27. Ступінь поширеності (генералізованість) ознак напруги:
- а) одиничні, слабо виражені ознаки, на які не звертається увага;
 - б) чітко виражені ознаки напруги, що не тільки не заважають діяльності, але, навпроти, сприяють її продуктивності;
 - в) велика кількість різноманітних неприємних ознак напруги, що заважають роботі й спостерігаються з боку різних органів і систем організму.
28. Частота виникнення стану напруги:
- а) відчуття напруги не розвивається практично ніколи;
 - б) деякі ознаки напруги розвиваються лише при наявності реально важких ситуацій;
 - в) ознаки напруги розвиваються дуже часто й нерідко без достатніх на те причин.
29. Тривалість стану напруги:
- а) досить короточасне, не більше декількох хвилин, швидко зникає ще до того, як минула складна ситуація;
 - б) триває практично протягом всього часу перебування в умовах складної ситуації й виконання необхідної роботи, припиняється незабаром після її закінчення;
 - в) досить значна тривалість стану напруги, що не припиняється протягом тривалого часу після складної ситуації.
30. Загальний ступінь виразності напруги:
- а) відсутність або досить слабкий ступінь виразності;
 - б) помірковано виражені, виразні ознаки напруги;
 - в) різко виражена, надмірна напруга.

За результатами проведеного дослідження необхідно зробити висновок щодо виразності стану нервово-психічного напруження.

Практичне заняття № 6

«Дослідження міжособистісних взаємовідносин в колективі»

Мета роботи: ознайомлення студентів із методикою оцінки міжособистісних взаємовідносин в колективі.

Необхідне обладнання та матеріали: бланки із запитаннями.

Умови, в яких відбувається взаємодія членів робочої групи, впливають на успішність їхньої спільної діяльності, на задоволеність процесом і результатами праці. Зокрема, до них відносять санітарно-гігієнічні умови, в яких працюють співробітники: температурний режим, вологість, освітленість, просторість приміщення, наявність зручного робочого місця й т.д. Величезне значення має й характер взаємин у групі, настрій, що домінує в ній. Для позначення психологічного стану групи використовуються такі поняття як «соціально-психологічний клімат», «психологічна атмосфера», «соціальна атмосфера», «клімат організації», «мікроклімат» і ін.

Для вивчення показників соціально-психологічного клімату в колективі використовуються різноманітні соціометричні методики.

Одним з варіантів таких методик є шкала прийнятності, розроблена Н. В. Бахаревою. Ця методика досить проста, зручна й дозволяє в короткий строк зібрати інформацію про внутрішню структуру колективу (групи), визначити статус кожного члена колективу в системі міжособистісних взаємин, рівень згуртованості колективу, положення в системі відносин формального лідера колективу (майстра, бригадира), а також ряд інших характеристик.

Для проведення дослідження всім членам досліджуваного колективу (групи) видаються заздалегідь підготовлені бланки й пропонується провести ранжирування (оцінити) ступінь особистої прийнятності для себе кожного члена колективу. При цьому дається наступна інструкція: «Уявіть собі, що Вам надається право заново скомплектувати колектив групи, у якій Ви трудитеся (вчитеся). У пропонованому бланку дайте оцінку кожного члена Вашої групи по п'яти критеріях:

- 1) цю людину я б обов'язково залишив у групі;
- 2) теж хотів би залишити;
- 3) міг би залишити, а міг і не залишати (мені однаково);
- 4) скоріше за все не залишив би;
- 5) у жодному разі не залишив би.

Перший критерій оцінюється балом +2 (висока прийнятність); другий балом + 1 (прийнятність), третій балом 0 (нейтральне відношення), четвертий балом 1 (неприйнятність), п'ятий балом -2 (повна неприйнятність). Оцінки по кожному члену групи треба проставляти у відповідній графі бланка.

На основі отриманих даних можливо визначити низку показників.

1) Показник, що визначає положення індивіду в групі (коефіцієнт прийнятності індивіда групою), розраховується за формулою

$$Agr = \frac{\sum}{2(n-1)},$$

де Agr – коефіцієнт прийнятності індивіда групою; Σ – алгебраїчна сума балів, яку набрала конкретна особа в результаті оцінювання іншими членами колективу; n – кількість членів колективу, який досліджується.

2) Коефіцієнт прийнятності індивідом групи визначається за формулою

$$Ap = \frac{\sum}{2(n-1)},$$

де Ap – коефіцієнт прийнятності індивідом групи; Σ – алгебраїчна сума балів, які набрали всі члени колективу при оцінюванні їх індивідом; n – кількість членів колективу, який досліджується.

3) Коефіцієнт згуртованості колективу визначається на основі підрахунку суми взаємно негативних оцінок, при цьому використовується формула

$$U = \frac{\sum(+)-\sum(-)}{n(n-1)},$$

де U – коефіцієнт згуртованості групи; $\Sigma(+)$ – сума взаємно позитивних оцінок; $\Sigma(-)$ – сума взаємно негативних оцінок; n – кількість членів колективу, який досліджується.

Даний коефіцієнт дозволяє визначити внутрішню атмосферу колективу, його психологічний клімат.

Наприкінці роботи необхідно зробити висновок про стан соціально-психологічного клімату в колективі.

Практичне заняття № 7 **«Визначення професійно важливих якостей спеціалістів»**

Мета роботи: ознайомлення студентів із методикою встановлення професійно важливих якостей, необхідних для проведення професіонального відбору.

Необхідне обладнання та матеріали: бланки із запитаннями.

У ході розробки професіограм з метою профвідбору особливого значення набувають виявлення і всебічний аналіз професійно важливих якостей, які диференціюють людей за ефективністю праці і упродовж усієї професійної діяльності залишаються відносно стійкими, стабільними і такими, що погано піддаються тренуванню. Недостатній розвиток професійно-важливих якостей у спеціаліста не вдається повною мірою компенсувати іншими, більш розвиненими психологічними якостями. Для визначення професійно значущих якостей спеціаліста і об'єктивної оцінки їх важливості у професійній діяльності складається психологічна характеристика професійної діяльності.

Під час складання психологічної характеристики професійної діяльності і визначенні професійно важливих якостей, тобто вимог, які вона ставить до психологічної структури спеціаліста, можна використати методику характеристики діяльності, в основу якої покладено опитувальний лист американського психолога О.Ліпмана, адаптований І.Шпільрейном в психотехнічній лабораторії Центрального інституту праці.

Групі кваліфікованих спеціалістів будь-якої галузі професійної діяльності (не менше 20 чол.) пропонується опитувальний лист з переліком ряду індивідуально-психологічних властивостей. Їм необхідно оцінити наявність і значення кожної даної властивості для своєї професійної діяльності за трибальною шкалою: 0 балів, якщо дана властивість індиферентна; 1 бал — бажана; 2 бали — вкрай необхідна для успішної діяльності. Опитувальний лист заповнюється після уважного ознайомлення з усіма запитаннями.

Опитувальний лист О.Ліпмана

1. Здатність тривалий час зберігати стійку увагу, незважаючи на втому і сторонні подразники.
2. Здатність розподіляти увагу при виконанні кількох дій, функцій, завдань.
3. Здатність зосереджувати увагу на одному предметі досить тривалий період часу.
4. Здатність швидко переключати увагу з одного виду діяльності на інший.
5. Здатність проводити спостереження за великою кількістю перемінних
31. досліджуваного об'єкта чи за значною кількістю об'єктів одночасно.
6. Уміння помічати незначні (малопомітні) зміни в досліджуваному об'єкті, в показниках приладів.
7. Уміння вибирати при спостереженні матеріал, необхідний для розв'язання даної проблеми.
8. Тонка спостережливість за душевним життям людини.
9. Здатність до самоспостереження.

10. Професійна спостережливість.
11. Здатність помічати зміни в оточенні.
12. Здатність відразу після читання тексту відтворювати його дослівно, точно.
13. Здатність відразу відтворити один раз почуте.
14. Здатність легко запам'ятовувати словесно-логічний матеріал (тексти, дати, цифри).
15. Здатність легко запам'ятовувати наочнообразний матеріал (схеми, зображення, графіки).
16. Здатність до мимовільного запам'ятовування матеріалу.
17. Здатність тривалий час утримувати у пам'яті значний обсяг матеріалу.
18. Особлива пам'ять на зовнішність і поведінку людини.
19. Здатність точно відтворювати матеріал у потрібний момент.
20. Здатність до впізнання об'єктів, явищ, фактів за малою кількістю ознак.
21. Здатність до вибіркового відтворення потрібного в даний момент матеріалу.
22. Пам'ять на колір, форму, величину, рух, розміщення об'єктів, предметів.
23. Узгодженість рухів з процесами сприймання.
24. Стійкість до статичних навантажень.
25. Здатність швидко діяти в умовах дефіциту часу.
26. Швидка рухова реакція на несподівані слухові враження (подразники).
27. Красивий почерк.
32. Узгодженість одночасних рухів рук і ніг в різних поєднаннях (синхронні, послідовні тощо).
28. Швидка рухова реакція на раптові зорові враження (подразники).
29. Швидкість і точність пальців рук.
30. Пластичність і виразність рухів.
31. Вміння швидко записувати.
32. Уміння впізнавати і розрізняти різні кольори.
33. Окомірне визначення відстаней, кутів, розмірів.
34. Здатність до розрізнення звуків за силою, висотою, тембром.
35. Здатність до розрізнення перепадів температури.
36. Здатність швидко розпізнавати невеликі відхилення від заданої форми.
37. Здатність наочно уявляти собі нове, що раніше не зустрічалося в досвіді, чи старе, але в нових умовах.
38. Здатність прогнозувати хід подій з урахуванням їхньої імовірності.
39. Здатність знаходити нові, незвичні рішення.
40. Уміння бачити кілька можливих шляхів розв'язання проблеми і подумки вибрати найбільш ефективний.
33. Уміння переводити образ з одної модальності в іншу, створювати образ на основі словесного опису.
41. Здатність розглядати проблему з кількох різних точок зору.
42. Аргументованість критичного аналізу.
43. Здатність схоплювати суть основних взаємозв'язків, властивих проблемі.
44. Здатність відкинути звичні, стандартні методи і рішення, які виявилися непридатними, і шукати нові, оригінальні.
45. Уміння вибирати з великого обсягу інформації ту, яка необхідна для розв'язання певного завдання.

46. Вміння робити висновок з суперечливої інформації.
47. Здатність відчувати проблему там, де, здавалося б, все вже вирішене.
48. Здатність бачити більше від безпосередньо даного і очевидного.
49. Уміння визначати характер інформації, необхідний для прийняття рішення.
50. Здатність приймати правильне рішення при недостатності необхідної інформації чи відсутності часу на її осмислення.
51. Постійність хорошого настрою.
52. Емоційна стійкість при прийнятті відповідальних рішень.
53. Вміння знайти привабливі сторони у будь-якій роботі.
54. Захоплення процесом пошуку розв'язання питань.
55. Здатність переживати те, що переживають і відчувають інші.
56. Врівноваженість, самовладання при конфліктах.
57. Здатність передавати іншим людям свій настрій, емоційний заряд.
58. Швидка адаптація до нових умов.
59. Уміння примусити себе робити нецікаву, але необхідну роботу.
60. Уміння відстоювати свою точку зору.
61. Уміння слухатися, точно виконувати розпорядження.
62. Здатність до тривалої розумової праці без погіршення якості, зниження темпу.
63. Наполегливість у подоланні труднощів, які виникають.
64. Здатність тривалий час зберігати високу активність (енергетичність).
65. Мала навіюваність, здатність не піддаватися впливам, особливо авторитетних осіб.
66. Здатність брати на себе відповідальність у складних ситуаціях.
67. Здатність об'єктивно оцінювати свої досягнення, сили і можливості.
68. Збереження зібраності (спокою) в умовах, які викликають збудження.
69. Уміння давати чіткі, ясні формулювання при стислому викладі думки (під час відповідей і постановки запитань).
70. Уміння чітко і логічно викладати свої думки в розгорнутій формі (звіт, доповідь, виступ).
71. Уміння вести наукову розмову, суперечку, діалог, аргументувати, доводити свою точку зору.
72. Сильний, звучний і витривалий голос.
73. Відсутність дефектів мови, хороша дикція.
74. Здатність довільно передавати свої уявлення, почуття за допомогою жестів, міміки, інтонацій голосу.
75. Здатність розуміти підтекст (іронію, жарт).
76. Уміння вести ділову розмову, переговори.
77. Уміння дохідливо довести до слухача свої думки і наміри.
34. Здатність знайти потрібний тон, доцільну форму спілкування залежно від психологічного стану та індивідуальних особливостей співбесідника.
78. Здатність швидко встановлювати контакти з новими людьми.
79. Здатність приваблювати людей, викликати в них довіру.
80. Здатність розумно поєднувати ділові та особисті контакти з оточуючими людьми.
81. Уміння узгоджувати свої дії з діями інших людей.
82. Уміння дати об'єктивну оцінку діям інших людей.

Ці запитання складають основу всебічного аналізу професійної діяльності та її особливостей. Вони утворюють загальну схему для розробки комплексної професіографічної характеристики професії.

Під час аналізу результатів дослідження за допомогою дешифратора (таблиця 5):

- вираховується середня оцінка кожної психологічної властивості по всій групі обстежуваних спеціалістів;
- обчислюється середній бал по кожній групі властивостей;
- виписуються властивості, визнані спеціалістами необхідними (середня оцінка від 1,6 до 2,0);
- встановлюється ієрархія якостей;
- виділені професійно-важливі якості порівнюються з професійними завданнями.

Таблиця 5 - Дешифратор до опитувального листа О.Ліпмана

№ запитання	Властивості особистості
1 – 6	афективні (власності уваги)
7 – 10	спостережливість
11 – 22	мнемічні (власності пам'яті, мислення)
23 – 32	моторні (рухові) власності
33 – 37	сенсорні (дії щодо сприйняття об'єкта)
38 – 40	імажетивні (власності уяви)
41 – 52	інтелектуальні
53 – 60	емоційні
61 – 70	вольові
71 – 76	мовні
77 – 85	комунікативні

Оцінка професійно важливих якостей проводиться для конкретної професії, яка обирається за варіантом (таблиця 6).

Відповіді на питання опитувального листа заносяться в бланк, форма якого наведена в таблиці 7.

Після визначення професійно важливих якостей необхідно побудувати професіограму та зробити висновок.

Таблиця 6 - Перелік професій для визначення професійно-важливих якостей

№ варіанта	Професія (спеціальність)
1	Спеціаліст служби охорони праці
2	ІТ-спеціаліст
3	Журналіст
4	Спеціаліст з логістики
5	Аудитор
6	Викладач навчального закладу
7	Менеджер
8	Слідчий прокуратури
9	Водій
10	Лікар (хірург)

Таблиця 7 - Бланк відповідей на запитання, що містяться в опитувальному листі О. Ліпмана

П І Б			Професія		
№ запитання	Оцінка	Примітки	№ запитання	Оцінка	Примітки
1			...		
2			85		

ВКАЗІВКИ ДЛЯ ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

При вивченні курсу «Психологія праці та її безпека» студенти повинні самостійно опрацювати теми, перелік яких із зазначенням літературних джерел наведений в таблиці 8.

Таблиця 8 - Матеріал, що винесений на самостійне опрацювання студентами

№ з/п	Тема	Літературне джерело
1	Психологічна система діяльності та надійність людини-оператора в СЛІМ	[5]
2	Психологічні причини порушень надійності людини-оператора в СЛІМ	[5]
3	Стреси і конфлікти в професійній діяльності	[6]
4	Класифікація автоматизованих систем управління та їх інженернопсихологічний аналіз	[7]
5	Особливості прийняття рішень та пізнавальні процеси при здійсненні трудової діяльності	[7]
6	Особливості психомоторних процесів людини-оператора	[7]
7	Професійно важливі якості праці	[7]
8	Психологія надійності людини в системах «людина - техніка»	[7]
9	Енергетичні затрати організму людини та шляхи їх поповнення	[7]

Крім того, програмою курсу передбачено самостійне виконання студентами індивідуального семестрового завдання на тему «Розробка заходів по підвищенню безпеки праці на робочому місці».

Індивідуальне семестрове завдання має наступну структуру:

- 1) Аналіз психофізіологічних факторів на заданому робочому місці.
- 2) Визначення професійно важливих якостей для даної категорії працівників.
- 3) Розробка заходів щодо забезпечення безпеки на робочому місці, зниження стомлюваності працівників.

Конкретне робоче місце для виконання завдання студент обирає з таблиці.

Таблиця 9 - Варіанти для вибору завдання

№ варіанту	Назва об'єкту
1	Робоче місце токаря
2	Робоче місце веб-програміста
3	Робоче місце авіадиспетчера
4	Робоче місце консультанту телефону довіри
5	Робоче місце машиніста крана
6	Робоче місце провізора
7	Робоче місце машиніста тепловоза
8	Робоче місце психолога МНС
9	Робоче місце юрисконсульта
0	Робоче місце дитячого терапевта

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Асеев В. Г. Психология труда: учеб. пособие – Ч.1 – 2-е изд. – Иркутск: Иркут. ун-т, 2005. – 342 с.
2. Крушельницька Я. В. Фізіологія і психологія праці: Навч. посібник. - К., 2000. – 232 с.
3. Справочник по инженерной психологии / Под ред. Б. Ф. Ломова. – М.: Машиностроение, 1982. – 368 с.
4. Карпіловська С. Я., Мітельман Р. Й., Синявський В. В., Ткаченко О. М., Федоришин Б. О., Яцишин О. О. Основи професіографії: Навч. посібник. — К.: МАУП, 1997. — 148 с.
5. Бодров В. А., Орлов В. Я. Психология и надежность: человек в системах управления техникой. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 1998. – 288 с.
6. Пряжников Н. С., Пряжникова Е. Ю. Психология труда. – М., 2004.
7. Ложкин Г. В., Повякель Н. И. Практическая психология в системах «человек - техника». – К., 2003.

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до проведення практичних занять та виконання самостійної роботи

з дисципліни

«ПСИХОЛОГІЯ ПРАЦІ ТА ЇЇ БЕЗПЕКА»

(для студентів 3 курсу денної форми навчання
напряму підготовки 6.170202 «Охорона праці»).

Укладач: **Данова** Карина Валеріївна

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *Н. В. Зражевська*

План 2012, поз. 196М

Підп. до друку 25.06.2012	Формат 60 x 84 1/16
Друк на ризографі	Ум.-друк. арк. 1,0
Тираж 50 пр.	Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 4705 від 28.03.2014 р.