

**Міністерство охорони здоров'я України**  
**ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»**

**«Затверджую»**

Голова приймальної комісії,  
ректор ДВНЗ «Івано-Франківський  
національний медичний університет»

професор М.М. Рожко

«05» квітня 2019 р.

(протокол засідання

приймальної комісії № 4)

**ПРОГРАМА**

комплексного фахового випробування для осіб, які вступають на основі здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня “молодший спеціаліст” за спеціальністю 5.12010106 – стоматологія ортопедична (221 Стоматологія (спеціалізація, освітня програма – стоматологія ортопедична)) для здобуття ступеня “магістр” за спеціальністю 221 Стоматологія

# ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програму комплексного фахового випробування розроблено на основі чинних програм з “анатомії та фізіології з елементами біомеханіки жувального апарату людини” для спеціальності 5.12010106 – стоматологія ортопедична (Державна установа «Центральний методичний кабінет підготовки молодших спеціалістів МОЗ України», Київ 2011) та із "зуботехнічного матеріалознавства" для спеціальності 5.12010106 – стоматологія ортопедична (Державна установа «Центральний методичний кабінет підготовки молодших спеціалістів МОЗ України, Київ 2011»).

Мета комплексного фахового випробування є визначення базових теоретичних знань вступників з двох складових: 1) анатомії та фізіології з елементами біомеханіки жувального апарату людини; 2) зуботехнічного матеріалознавства.

Комплексне фахове випробування проходить у формі письмового тестування протягом 2,5 астрономічних годин без перерви.

Результати комплексного фахового випробування оцінюються сумою двох складових за шкалою від 0 до 100 балів. Бал 7 і менше (за сумою двох складових) вважається негативним. Вступник, який отримав менше 8 балів (за сумою двох складових) до конкурсу не допускається.

## ЗМІСТ ПРОГРАМНОГО МАТЕРІАЛУ

### АНАТОМІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ З ЕЛЕМЕНТАМИ БІОМЕХАНІКИ ЖУВАЛЬНОГО АПАРАТУ ЛЮДИНИ

#### 1. Вступ. Загальні відомості з історії розвитку анатомії та фізіології людини

Загальні відомості з історії розвитку анатомії та фізіології людини, їхній взаємозв'язок і значення в медицині.

Поняття про клітину, тканину, види тканин, орган, системи органів.

Зубощелепна система як частина травної системи. Організм як єдине ціле, його взаємозв'язок з навколишнім середовищем.

Внутрішнє середовище організму.

Кров, її склад і функції. Лімфа. Поняття про нервово-гуморальну регуляцію функцій організму.

Нервова система і її зв'язок з органами зубощелепної системи.

Головний мозок: стовбур головного мозку, півкулі головного мозку.

Кіркові центри.

Черепні нерви: трійчастий, лицевий, язиковий, під'язиковий ті інші.

Поняття про обмін речовин та енергії.

## **2. Кістки черепа. З'єднання кісток черепа**

Кістки мозкового черепа: лобова, тім'яна, клиноподібна, потилична, скронева, решітчаста, їх топографія, будова.

Кістки лицевого черепа.

Верхня щелепа: поверхні тіла, їх рельєф.

Верхньощелепна пазуха.

Відростки верхньої щелепи: лобовий, виличний, піднебінний, комірковий.

Відношення зубних комірок кутніх зубів до верхньощелепної пазухи.

Контрфорси.

Нижня щелепа. Тіло: будова, анатомічні утворення. Гілки: будова, анатомічні утворення. Ямки: під'язикова, підщелепна, двочеревцева.

Комірковий відросток.

Нижньощелепний канал.

Кут нижньої щелепи, його вікові відмінності. Жувальна і крилоподібна горбистість. Контрфорси нижньої щелепи.

Піднебіння кістка: будова, анатомічні утворення, топографія.

З'єднання кісток черепа: шви. Хрящові з'єднання.

Скронево-нижньощелепний суглоб: форма, особливості будови, рухи в ньому.

Череп в цілому: склепіння, основа (внутрішня та зовнішня), тверде піднебіння.

Скронева, підскронева, крило піднебіння ямки.

Форми лицевого черепа.

Вікові і статеві особливості черепа.

## **3. Функціональна анатомія м'язів зубощелепної системи**

Жувальні м'язи: жувальний, скроневий, присередній та бічний крилоподібні: початок, прикріплення, функції.

М'язи шиї, що опускають нижню щелепу: щелепно-під'язиковий м'яз, підборідно – під'язиковий м'яз, двочеревцевий м'яз (переднє черевце).

Мімічні м'язи, особливості їх розташування і прикріплення.

Коловий м'яз рота, підіймач верхньої губи, опускач верхньої губи, підіймач кута рота, опускач кута рота, великий та малий виличні м'язи, щічний м'яз, підборідний м'яз та інші.

## **4. Кровопостачання та лімфовідтік зубощелепної системи.**

### **Іннервація зубощелепної системи**

Загальна характеристика серцево-судинної системи, роль кровообігу в організмі.

Артерії. Загальна сонна артерія, її топографія. Зовнішня сонна артерія та її гілки, які беруть участь у кровопостачанні зубощелепної системи. Язикова артерія, лицева артерія, поверхнева скронева артерія, верхньощелепна артерія, їх гілки, ділянки кровопостачання.

Вени. Внутрішня яремна вена, її топографія, поза черепні притоки (занижньощелепна вена, лицева вена, язикова вена, крилоподібне слетення).

Шляхи відтоку лімфи від жувального апарату. Лімфа.

Лімфатичні вузли голови: поверхневі та глибокі привушні, лицеві, підборідні,

піднижньощелепні.

Лімфатичні вузли шиї: поверхневі та глибокі.

Трійчастий нерв (V пара), його чутливий та руховий корінці. Трійчастий вузол, три гілки. Топографія гілок трійчастого нерва, ділянки іннервації.

Лицевий нерв (VII пара), його топографія, склад волокон, гілки, ділянки іннервації.

Язикоглотковий (IX пара), склад волокон, топографія, гілки, ділянки іннервації.

Під'язиковий нерв (XII пара), топографія, ділянки іннервації.

## **5. Функціональна анатомія порожнини рота**

Загальна характеристика травної системи.

Порожнина рота і її відділи: будова, функції.

Стінки присінка порожнини рота.

Губи, щоки, їх будова. Ясна. Зубні сосочки. Діастема. Позаду зубні простори.

Власне порожнина рота, її стінки.

Тверде піднебіння: кісткова основа, шви, отвори. Поперечні піднебінні складки слизової оболонки, різцевий сосочок.

М'яке піднебіння: положення, піднебінна завіска, піднебінний язичок, піднебінний апоневроз, м'язи м'якого піднебіння (м'яз –підіймач піднебінної завіски, м'яз –натягач піднебінної завіски, м'яз язичка, піднебінно-язиковий м'яз, піднебінно-глотковий м'яз), піднебінні дужки, піднебінні мигдалики. Зів, його межі. Функції м'якого піднебіння.

Аномалії розвитку обличчя і ротової порожнини – «заяча губа», «вовча паща».

Дно ротової порожнини (діафрагма рота), його м'язова основа.

Язик: будова, частини, особливості будови слизової оболонки, функції. Кровообіг та іннервація язика.

Великі слинні залози: привушна, під'язикова, підщелепна, їх топографія, вивідні протоки, отвори проток у порожнині рота.

Будова слизової оболонки порожнини рота, шари, її функції.

Рухомість і податливість слизової оболонки порожнини рота.

Класифікація податливості слизової оболонки за Люндом.

Поняття нейтральної та клапанної зони.

Губні вуздечки, щічні складки, вуздечка язика, протоки слинних залоз.

Частини зуба: коронка, корінь, шийка. Анатомічна коронка зуба, клінічна коронка зуба. Порожнини зуба, канал кореня зуба. Тканини зуба: дентин, емаль, цемент, пульпа.

Періодонт, його будова, функції. Пародонт. Функціональні групи зубів.

Молочні та постійні зуби. Зубна формула постійних та молочних зубів.

Терміни прорізування молочних та постійних зубів.

Особливості молочних зубів. Стертість зубів, їх види.

Характеристика коронок окремих зубів верхньої та нижньої щелеп: форма, поверхні, екватор, рельєф, горбки, борозни.

Фактори стійкості зубних рядів. Зубна альвеолярні і базальна дуга,

співвідношення на верхній та нижній щелепах. Оклюзійна поверхня зубних рядів.

Сагітальна оклюзійна крива.

Трансверзальна оклюзійна крива.

Поняття оклюзійної площини.

Мофологічні функціональні порушення при частковій і повній втраті зубів.

## **6. Артикуляція і оклюзія. Прикус. Види прикусу**

Визначення поняття артикуляції і оклюзії. Види оклюзії та їх характеристика. Центральна, передня і бічні оклюзії.

Визначення поняття прикусу. Види прикусу (фізіологічний, патологічний) та їх характеристика.

Висота прикусу. Причини її зниження. Поняття про стан фізіологічного спокою.

## **7. Фізіологія і біомеханіка зубощелепної системи. Біомеханіка та функції жувального апарату. Статичні та функціональні методи дослідження стану зубощелепної системи**

Біомеханіка жувального апарату. Вертикальні, сагітальні, трансверзальні рухи нижньої щелепи. Характеристика взаємовідношень зубних рядів та скронево-нижньощелепного суглоба. Сагітальні, трансверзальні різцеві та суглобові шляхи.

Функції зубощелепної системи. Травна функція: фази жування, регуляція жування. Склад, властивості слини. Слина і ротова рідина, їх відмінність і значення. Регуляція слиновиділення. Акт ковтання. Взаємозв'язок травлення в порожнині рота з наступними етапами травлення в травному каналі.

Захисна, мовна, сенсорна, всмоктувальна та видільна функції зубощелепної системи, характеристика їх.

Статичні та функціональні методи дослідження стану зубощелепного апарату.

Поняття абсолютно жувальної сили, жувального тиску, жувальної ефективності.

Статичні методи визначення ефективності за Агаповим та Оксманом.

Функціональні проби Гельмана та Рубінова.

Біомеханіка жувального апарату, склад слини, процеси травлення в порожнині рота, інші функції зубощелепної системи.

Методи дослідження стану зубощелепного апарату.

## **Критерії оцінювання відповіді вступника з анатомії та фізіології з елементами біомеханіки жувального апарату людини**

Загальна кількість завдань тесту з анатомії та фізіології з елементами біомеханіки жувального апарату людини – 31.

Кожен тест з анатомії та фізіології з елементами біомеханіки жувального апарату людини складається із завдань трьох рівнів.

Перший рівень – включає 20 завдань з вибором однієї правильної відповіді. До кожного завдання подано 5 варіантів відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо вступник вибрав і позначив правильну відповідь у бланку відповідей (вкладка-чистовик).

Другий рівень – включає 10 завдань з вибором двох правильних відповідей. До

кожного завдання подано 5 варіантів відповідей, з яких правильні два.

Третій рівень – включає 1 завдання. До завдання подано 5 пунктів, на які необхідно дописати конкретні відповіді.

### **Оцінювання тестових завдань з анатомії та фізіології з елементами біомеханіки жувального апарату людини**

Завдання першого рівня оцінюється в 0 або 1 тестовий бал:

1 бал – якщо вказано правильну відповідь;

0 балів – якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.

Завдання другого рівня оцінюється в 0 до 2 тестових балів:

2 бали – вказано дві правильні відповіді;

1 бал – якщо вказана одна правильна відповідь;

0 балів – якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.

Завдання третього рівня оцінюється від 0 до 10 тестових балів. Кожний пункт у завданні оцінюється в 0; 1 або 2 бали, які додаються.

2 бали – вказані всі структури в одному пункті.

1 бал – не повністю вказані всі структури в одному пункті.

0 балів – не дано правильної відповіді в жодному пункті.

**Максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання тесту з анатомії та фізіології з елементами біомеханіки жувального апарату людини, – 50.**

## **ЗУБОТЕХНІЧНЕ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО**

1. Техніка безпеки при роботі із стоматологічними та зуботехнічними матеріалами.
2. Зуботехнічне матеріалознавство як предмет: зміст, історія розвитку.
3. Класифікація матеріалів, які використовують в ортопедичній стоматології.
4. Показники, які характеризують фізичні властивості матеріалів.
5. Температура плавлення і температура кипіння, практичне значення цих показників. Способи отримання матеріалів з відносно низькою температурою плавлення.
6. Поняття про тепло та електропровідність і її практичне значення в ортопедичній стоматології.
7. Визначення фізичного явища адгезії.
8. В'язкість і крихкість. Визначення цих понять.
9. Пружність, її вимірювання. Пластичність. Корозія металів. Сутність процесу.
10. Біологічні властивості металів.
11. Загальні властивості металів, їх будова.
12. Різновиди сплавів, особливості їх структури.
13. Золото. Його властивості. Афінаж.
14. Сплави на основі золота: склад, властивості, використання.
15. Платина, властивості і використання.

16. Сплави на основі срібла та паладію: їх склад, властивості та використання.
17. Залізо, його властивості. Сплави на основі заліза. Склад, властивості, використання в ортопедичній практиці.
18. Значення вуглецю, хрому та нікелю в сплавах на основі заліза.
19. Сплави на основі кобальту і хрому, їх властивості та використання.
20. Припої для нержавіючої сталі, склад та властивості.
21. Легуючі лігатурні метали, їх значення у виготовленні сплавів для зуботехнічних цілей.
22. Припої для сплавів на основі золота, срібла та паладію, склад і властивості.
23. Фізико-механічні властивості конструкційних сплавів, які використовуються для виготовлення зубних протезів.
24. Зміни у структурі сплаву під час лиття.
25. Ліквіація та її значення.
26. Причини утворення усадочних і газових порожнин.
27. Вплив методу плавлення на вміст вуглецю у сплаві металу.
28. Пластична деформація металу. Характер структурної перебудови при цьому.
29. Зміни фізико-механічних властивостей металів при деформації. Клепання металу, характеристика структури металу при клепанні, практичне значення цього явища.
30. Термічна обробка металів, її мета; характер структурних перетворень в металі, які супроводять цей процес.
31. Шляхи підвищення пружних властивостей нержавіючої сталі.
32. Внутрішня напруга в металевих виробках, її вплив на фізико-механічні властивості сплаву.
33. Способи і механізм з'єднання металевих деталей (адгезія, дифузія, розчинення). Їх практичне використання.
34. Процес паяння, зварювання. Необхідні умови їх виконання.
35. Причини утворення пористої пайки.
36. Заводський спосіб виготовлення емульсійного порошку акрилових пластмас.
37. Акрилові мономерні, їх структура та властивості.
38. Співвідношення мономеру та полімеру при виготовленні зубних протезів.
39. Стадії дозрівання пластмасового тіста.
40. Режим полімеризації, наслідки його порушення.
41. Пористість пластмас, її різновиди, причини виникнення, вплив на фізико-механічні властивості.
42. Внутрішня напруга, причини та її локалізація в пластмасовому протезі, способи усунення.
43. Сополімери. Матеріали та чинники, які прискорюють процес полімеризації акрилових пластмас.
44. Сополімеризація акрилових пластмас і способи запобігання їй. Інгібітори.
45. Пластифікація пластмас. Використання цього процесу.
46. Еластичні пластмаси та механізм з'єднання їх з акриловим базисом.
47. Фізико-механічні властивості базисних пластмас.
48. Вплив пластмаси на слизову оболонку ротової порожнини.
49. Барвники базисних пластмас.

50. Умови, необхідні для з'єднання пластмасових штучних зубів з пластмасовими та металевими базисами зубних протезів. Механізм цього з'єднання.
51. Сировина для виготовлення стоматологічного фарфору. Способи його обробки. Склад шихти. Фрита й фриткування.
52. Значення і характеристика компонентів фарфорової маси.
53. Фізико-механічні властивості фарфорових мас.
54. Фарфорові маси, які випускає промисловість: їх основні характеристики.
55. Визначення основних і допоміжних матеріалів.
56. Класифікація допоміжних матеріалів.
57. Вимоги до відбиткових матеріалів, їх класифікація.
58. Гіпс. Способи одержання зуботехнічного гіпсу. Модифікації гіпсу, їх властивості.
59. Речовини, які прискорюють або уповільнюють процес кристалізації гіпсу.
60. Матеріали для відбитків, які кристалізуються: їх особливості.
61. Альгінатні матеріали для відбитків, їх характеристика.
62. Властивості альгінатних матеріалів для відбитків, причини їх усадки, особливості використання.
63. Синтетичні каучуки. Силіконові та тіололові маси для відбитків, їх склад та властивості.
64. Гідроколоїдні маси, їх властивості та використання.
65. Термопластичні матеріали, склад, властивості, використання для відбитків.
66. Вимоги до моделювальних матеріалів, їх класифікація.
67. Тваринні воски, властивості, використання.
68. Рослинні воски, види, властивості, використання.
69. Мінеральний віск, види, властивості, використання.
70. Базисний віск, склад, властивості, використання.
71. Віск моделювальний для мостоподібних протезів: склад, властивості, використання.
72. Види восків для моделювання каркасів бюгельних протезів, склад, властивості.
73. Види восків для побудови ливникових систем.
74. Бюгельний віск, склад. Властивості, використання.
75. Вимоги до формових матеріалів, їх класифікація.
76. Алотропні форми кварцу для виготовлення формових мас.
77. Етилсилікат, гідроліз етилсилікату. Умови зберігання.
78. Використання маршаліту і етилсилікат для лиття точних протезів.
79. Гіпсові формові матеріали їх властивості, використання.
80. Компенсаційне розширення формових матеріалів.
81. Фосфатні формові матеріали, їх властивості, використання.
82. Абразивні матеріали, їх класифікація.
83. Природні абразивні матеріали: їх характеристика, використання.
84. Штучні абразивні матеріали: методи одержання, використання.
85. Матеріали, які скріплюють абразивні зерна при виготовленні шліфувальних інструментів.
86. Відмінності процесів шліфування і полірування.
87. Полірувальні засоби, показання до їх вибору. Склад полірувальних паст для полірування нержавіючої сталі, золота, пластмаси.



88. Призначення легкоплавких сплавів, вимоги до них: основні компоненти легкоплавких сплавів їх властивості.
89. Легкоплавкі сплави в зубопротезній практиці.
90. Флюси. Роль флюсів при паянні. Флюси, які використовують для паяння зубних протезів.
91. Вибілювачі для нержавіючої сталі: склад, властивості.
92. Вибілювачі для дорогоцінних сплавів.
93. Призначення ізолюючих лаків при виготовленні зубних протезів.
94. Ізолюючі матеріали для покриття металевих частин зубних протезів.
95. Мольдин, склад, властивості, використання.

### **Критерії оцінювання відповіді вступника із зуботехнічного матеріалознавства**

Загальна кількість завдань тесту із зуботехнічного матеріалознавства – 37. Кожен тест із зуботехнічного матеріалознавства складається із завдань трьох рівнів.

Перший рівень – включає 30 завдань з вибором однієї правильної відповіді. До кожного завдання подано 5 варіантів відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважається виконаним, якщо вступник вибрав і позначив правильну відповідь у бланку відповідей (вкладка-чистовик).

Другий рівень – включає 6 завдань з вибором двох правильних відповідей. До кожного завдання подано 5 варіантів відповідей, з яких правильні два.

Третій рівень – включає одне завдання, відповідь на яке потрібно розгорнуто записати.

### **Оцінювання тестових завдань із зуботехнічного матеріалознавства**

Завдання першого рівня оцінюється в 0 або 1 тестовий бал:

1 бал – якщо вказано правильну відповідь;

0 балів – якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано.

Завдання другого рівня оцінюється від 0 до 2 тестових балів:

2 бали – якщо вказано дві правильні відповіді;

1 бал – якщо вказано одну правильну відповідь і одну неправильну відповідь;

0 балів – завдання розв'язано невірно і вказано дві неправильні відповіді або вказано більше двох відповідей, або відповіді не надано.

Завдання третього рівня – оцінюється від 0 до 8 тестових балів:

8 балів – відповідь на завдання висвітлено у повному обсязі;

7 балів – відповідь на завдання висвітлено вірно, але з 1-2 неточностями;

6 балів – відповідь на завдання висвітлено вірно, але з допущенням декількох несуттєвих помилок;

5 балів – відповідь на завдання висвітлено в цілому вірно, але з допущенням декількох несуттєвих помилок та не наведено достатньо прикладів або не повністю подані класифікації;

4 бали – відповідь на завдання висвітлено в цілому вірно, але з багатьма дрібними неточностями та помилками;

3 бали – відповідь висвітлюється у не повному обсязі і містить суттєві помилки;

2 бали – відповідь на завдання обмежена лише викладом основних положень;

1 бал – якщо відповідь не відображає основного змісту завдання і містить суттєві помилки;

0 балів – якщо відповідь відсутня, або вказано неправильну відповідь.

### **Класифікація помилок і неточностей у відповідях**

Суттєві помилки:

1. Неправильне формулювання основних положень.
2. Неправильне наведення прикладу для обґрунтування теоретичних положень.
3. Відповідь не відображає змісту питання.
4. Незнання представників певної групи зуботехнічних матеріалів.

Несуттєві помилки:

1. Неточне або частково неповне формулювання основного положення.
2. Відсутні приклади, які ілюструють і обґрунтовують відповіді на питання.

Неточності:

1. Помилки у наведенні показників фізико-хімічних параметрів зуботехнічних матеріалів.
2. Неправильні назви матеріалів, неточності термінології.

**Максимальна кількість балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання тесту із зуботехнічного матеріалознавства, – 50.**

## **ЛІТЕРАТУРА**

### **Основна:**

1. Воробьева Е.А., Губарь А.В., Сафьянникова Е.В. Анатомия и физиология. – М.: Медицина, 1987.
2. Липченко В.А., Самусев Р.П. Атлас нормальной анатомии человека. – М.: Медицина, 1989.
3. Полянцева В.А. Нормальная физиология. – М.: Медицина, 1989.
4. Стрелковський К.М., Власенко А.З., Філіпчук Й.С. Зуботехнічне матеріалознавство. – Київ, «Здоров'я». – 2004.
5. Зубопротезна техніка // за ред. проф. М.М.Рожко, проф. В.П.Неспрядька, видання дреге, перероб. та доп., — Київ, Книга-плюс, 2014, // М.М.Рожко, В.П. Неспрядько, І.В.Палійчук, Т.М.Михайленко, М.В.Мельничук, Г.З.Парасюк, Ю.С.Дусько, С.В.Гульчук.
6. Дойников А.И., Сеницын В.Д. Зуботехническое материаловедение. 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 1986. — 206 с.
7. Жулев Е.Н. Материаловедение в ортопедической стоматологии. — Н. Новгород: Изд-во НГМА, 1997. — 135 с.
8. Копейкин В.Н., Демнер Л.М. Зубопротезная техника. М.: Триада -Х, 2003. - 400 с.

9. Рожко М.М., Михайленко Т.М., Онищенко В.С. Довідник з ортопедичної стоматології. — К.: Книга-плюс, 2004. — 288 с.
10. Рожко М.М., Неспрядько В.П. Ортопедична стоматологія. — К.: Книга-плюс, 2003. — 584 с.
11. Сидоренко Г.І. Зуботехнічне матеріалознавство. —К.: Виша шк., 1981.-214 с.
12. Штейнгарт М.З., Трезубов В.Н., Макаров К.А. Зубное протезирование: Руководство по стоматологическому материаловедению.— М., 1996. - 160 с.

### ***Додаткова:***

1. Борисенко А.В. Анатомо-физиологические и гистологические особенности слизистой оболочки полости рта. – К.: Здоров'я, 1994.
2. Дюбенко К.А. Анатомічна термінологія. – К.: Здоров'я, 2001.
3. Мороз А.Б. Изготовление металлокерамических конструкций. – СПб.: Человек, 2007. – 130с.
4. Недорізанюк О.М., Тарасюк В.С., Компанець В.С., Дякова Л.С. Анатомія щелепно-лицевого відділу голови людини. – К.: Здоров'я, 1993.
5. Фліс П.С., Банних Т.М. Техніка виготовлення знімних протезів. – К.: Медицина, 2008. – 256 с.
6. Фліс П.С., Власенко А.З. Технологія виготовлення зубних протезів з використанням керамічних і композитних матеріалів. – К.: Медицина, 2010.