

## **Силабус курсу**

### **АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ**

**(Факультет педагогічної освіти)**

**Освітній ступінь – Бакалавр**

**Галузь знань 01 – освіта/педагогіка**

**Спеціальність – 014 – середня освіта (фізична культура)**

**Спеціальність – 017 – фізична культура і спорт (різні групи населення)**

**Освітньо-кваліфікаційна програма Анатомія людини**

**Кількість кредитів – 4**

**Форма навчання – денна**

**Рік підготовки, семестр - 2024/2025, I-II семестри**

**Компонент освітньої програми: обов'язковий**

**Дні занять: згідно з розкладом.**

**Консультації: згідно з графіком навчального процесу.**

**Мова викладання - українська**

**Керівник курсу - к.б.н., проф. Музика Федір Васильович**

**Контактна інформація [anatom@ldufk.edu.ua](mailto:anatom@ldufk.edu.ua).**

#### **Опис дисципліни**

Дисципліна «Анатомія» спрямована на формування у майбутніх фахівців з фізичної культури, спорту, фітнесу, рекреації та фізичної реабілітації науково обґрунтованих знань будови організму людини як об'єкта їх майбутньої діяльності та необхідних практичних навичок. У результаті проходження дисципліни студенти вивчають зовнішні форми і внутрішню будову організму

людини, його систем і органів та з'ясовують закономірності будови органів у зв'язку з їхньою функцією; аналізують рухи й положення тіла людини, органи, які здійснюють рухову діяльність, забезпечують та регулюють її.

### Навчальний контент

	Теми	Результати навчання
<b>Перший семестр</b> <b>Модуль 1</b> <b>Вступ у анатомію людини. Опорно-руховий апарат та основи динамічної анатомії</b>		
1.	Вступ в анатомію людини	<u>Знати:</u> Загальний план будови організму людини: будову клітини, тканини людини, органи й системи органів; анатомічні площини й осі; назви рухів; анатомічну номенклатуру.
2.	Система скелета та система з'єднань	<u>Знати:</u> Функції скелету; будову кістки як органа; класифікацію кісток; будову кісток черепа, тулуба, кінцівок; види з'єднань кісток скелету; будову та класифікацію суглобів; рухи в суглобах; будову з'єднань кісток черепа, хребтового стовпа, грудної клітки, кінцівок та аналіз можливих рухів. Морфологічні особливості скелету дітей, підлітків і осіб літнього віку.
3.	М'язова система	<u>Знати:</u> Функції скелетних м'язів; будову м'яза як органа; класифікацію м'язів; топографічні й функціональні групи м'язів; місця прикріплення та рухову функцію м'язів усіх топографічних груп; функціональні групи м'язів, що виконують рухи в суглобах людини. Морфологічні особливості скелетних м'язів дітей, підлітків і осіб літнього віку.
4.	Динамічна анатомія	<u>Знати:</u> Основи динамічної анатомії: діючі сили при руховій діяльності людини, важелі опорно-рухового апарату; фактори, які визначають рівновагу і стійкість тіла; анатомічний аналіз спортивних вправ.

	Темати	Результати навчання
<p><i>Другий семестр</i></p> <p><b>Модуль 2</b></p> <p><b>Нутрощі. Залози внутрішньої секреції. Серцево-судинна та лімфатична системи. Нервова система, аналізатори і органи чуття. Основи конституційної морфології</b></p>		
1.	Нутрощі	<p><u>Знати:</u> Функції та загальний план будови внутрішніх органів; будову паренхіматозних і порожнистих органів; розміщення, зовнішню і внутрішню будову органів травлення, дихання, сечової та статеві систем, ендокринних залоз.</p>
2.	Серцево-судинна система та лімфатична система	<p><u>Знати:</u> Розміщення та будову серця, його камери, клапани, будову стінки, провідну систему серця, кровопостачання серця; будову й основні закономірності розміщення кровоносних і лімфатичних судин; магістральні судини великого й малого кіл кровообігу; кровопостачання органів голови, шиї, стінок і органів грудної та черевної порожнин, кінцівок.</p> <p><u>Знати:</u> Розміщення та будову центральних і периферійних органів лімфатичної системи.</p>
3.	Нервова система	<p><u>Знати:</u> Загальний план будови нервової системи, її поділ на центральну та периферійну, соматичну та вегетативну; будову нервової тканини; будову і класифікації нейронів; розміщення, зовнішню і внутрішню будову спинного мозку; відділи та структури головного мозку; черепні нерви та зони їхньої іннервації; спинномозкові нерви, сплетення, периферійні нерви та зони їхньої іннервації; вегетативна нервова система, її симпатичний і парасимпатичний відділи, їхні центри і периферійна частина; іннервацію серця та органів грудної й черевної порожнини.</p>

4.	Аналізатори та органи чуття	<u>Знати:</u> Загальний план будови аналізатора; будову ока й вуха; хід аналізаторів м'язово-суглобового відчуття, шкірного відчуття дотику, температури й болю, зорового, слухового, присінкового, аналізаторів нюху та смаку.
----	-----------------------------	---

### Формування програмних компетентностей

<i>Програмні компетентності</i>
<p><b><i>вміти :</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• показати на муляжах, таблицях, демонстраторі кістки, їхні структури й основні анатомічні орієнтири;</li> <li>• показати на муляжах, таблицях, демонстраторі суглоби, характеризувати суглоби та демонструвати можливі у них рухи;</li> <li>• показати на муляжах, таблицях, демонстраторі обриси м'язів і пальпаторно визначати їхній стан; визначати м'язи, які забезпечують виконання тих чи інших спортивних вправ і проводити анатомічний аналіз рухів і положень тіла людини;</li> <li>• показати на демонстраторі проекцію внутрішніх органів на зовнішню поверхню тіла;</li> <li>• показати на муляжах, таблицях, демонстраторі напрям руху крові та лімфи;</li> <li>• на скелеті продемонструвати розміщення спинного мозку, а також окремих його сегментів відносно хребців;</li> <li>• визначати і показати зони іннервації черепних і спинномозкових нервів;</li> </ul>

**вміти :**

- використати отримані знання для вивчення інших предметів медико-біологічного циклу;
- застосовувати знання анатомії людини для планування, реалізації, та вдосконалення тренувального процесу та засобів фізичної реабілітації.

**Літературні джерела**

**Базова література**

1. Музика Ф. В. Анатомія людини: навч. посіб. / Ф. В.Музика, М. Я. Гриньків, Т. М. Куцериб – Л.: ЛДУФК, 2014. – 360 с. **Режим доступу:** <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/9682?mode=full>
2. Гриньків М. Я. Навчальний посібник для лабораторних занять і самостійної роботи з курсу «Нормальна анатомія» для студентів факультету фізичної терапії та ерготерапії / М. Я. Гриньків, Т. М.Куцериб , Ф. В.Музика. – Л.: ЛДУФК, 2018. – 223 с. **Режим доступу:** <http://repository.ldufk.edu.ua/>
3. Гриньків М. Я. Спортивна морфологія (з основами вікової морфології): Навч. Посіб. / Гриньків М. Я., Вовканич Л.С., Музика Ф. В. // – Львів, 2015. – 304 с. **Режим доступу:** <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/10958?mode=full>
4. Спортивна морфологія: навч. посібник / авт. кол. Музика Ф. В., Вовканич Л.С., Гриньків М. Я., Маєвська С. М., Куцериб Т. М. // за ред. Музики Ф. В. - Л., ЛДУФК, 2015. – 204 с. **Режим доступу:** <http://repository.ldufk.edu.ua/>
5. Гриньків М. Я. Анатомія людини: навч. посіб. для лабораторних занять/ М. Я. Гриньків, Ф. В. Музика, С. М. Маєвська, Т. М. Куцериб – Л.: ЛДУФК, 2015. – 128 с. **Режим доступу:** <http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/5578/1/%D0%9C%D0%A3%D0%97%D0%98%D0%9A%D0%90%20%D0%A4%D0%95%D0%94%D0%86%D0%A0%20%D0%92%D0%90%D0%A1%D0%98%D0%9B%D0%AC%D0%9E%D0%92%D0%98%D0%A7.pdf>
6. Спортивна морфологія: навч. посібник / за ред. Музики Ф. В. – Л., ЛДУФК, 2011. – 160 с. **Режим доступу:** <http://repository.ldufk.edu.ua/>

## Додаткова література

1. Анатомічні поїзди: пер. 4-го вид. / Томас В. Маєрс; наук. ред. пер.: Віталій Губенко, Олексій Скакун. - К.: ВСВ «Медицина», 2024. - 378 С.
2. Анатомія за Греєм для студентів пер. 5-го вид. / Річард Л. Дрейк. А. Вейн Фогль. Адам В.М. Мітчелл; наук. ред. пер. Олександр Ковальчук. - К.: ВСВ «Медицина», 2024. – 1296 с.
3. Анатомія людини. у 3 т. Т.2 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.7– Вінниця: Нова Книга, 2019. – 456с.:іл.
4. Анатомія людини: у 3 т. Т.1 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2013. – 386с.:іл.
5. Анатомія людини: у 3 т. Т.3 / [А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін та ін.]. – Вид.3 – Вінниця: Нова Книга, 2015. – 285с.:іл.
6. Ахметов Р.Ф. Біомеханіка фізичних вправ: Навчальний посібник. – Житомир: Житомирський державний педагогічний університет імені Івана Франка, 2004. – 124 с.
7. Динамічна анатомія. Навчальний посібник. Чернівці – 2011.
8. Латинсько-англійсько-український словник анатомічних термінів / Крась С. І., Вовканич Л. С., Гриньків М. Я. [та ін.]. - Львів: ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2021. - 280 с.
9. Маруненко І. М. Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи. [текст] навчальний посібник / І. М. Маруненко, Є. О. Неведомська, Г. І. Волковська – К.: «Центр учбової літератури», 2012. – 184 с.
10. Неттер, Френк Г. Атлас анатомії людини з латинською термінологією: переклад 7-го англ. вид. / Френк Г. Неттер; наук. ред. укр. вид.: Л.Р. Матешук-Вацеба, Л.Ю. Смольська, Д.Ю. Коваль-Гнатів, К.: ВСВ «Медицина», 2023-655 с.
11. Очкуренко О. М. Анатомія людини / О. М. Очкуренко, О. В. Федотов. – К.: Вища школа, 1992. – 334 с.
12. Свиридов О. І. Анатомія людини / О. І. Свиридов. – К.: Вища школа, 2001. – 427 с.
13. Собо́тта Й. Атлас анатомії людини: у 2 томах / Переробка та редакція В.

Г. Черкасова, пер. з нім. О. І. Ковальчука. - К.: Український медичний вісник, 2009.

14. Федонюк Я. І. Функціональна анатомія / Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. Л. та ін. // – Тернопіль, 2007.

15. Функціональна анатомія опорно-рухового апарату з основами динамічної морфології : навчальний посібник / С. К. Голяка, С. С. Возний, Л. С. Гацоева, Г. Г. Глухова – Херсон: ФОП Вишемирський В. С., 2021. – 88 с.

### Схема оцінювання змістовного модуля 1

Види роботи і їх кількість у модулі	Кількість балів за одиницю роботи	Максимальна сумарна кількість балів за вид роботи
Відвідування і оформлення 4 лабораторних занять	1	4
Складання 4 самостійних робіт (конспект у зошиті) захист у формі тестування)	Тест – від 0 до 5 балів оформлення - 1 бал	6
Усне опитування	Від 0 до 5 балів	10 (розраховується як подвоєний середній бал)
Підсумкове тестування	5 питань і менше – 0 балів 6 питань – 12 балів 7 питань – 14 балів і т.д. 10 питань – 20 балів	20

**Максимальна кількість балів за модуль – 40 балів (100%)**

**Мінімальна кількість балів, за якою модуль зданий – 24,4 (61%).**

### Схема оцінювання змістовного модуля 2

Види роботи і їх кількість у модулі	Кількість балів за одиницю роботи	Максимальна сумарна кількість балів за вид роботи
Відвідування і оформлення 9 лабораторних занять	1	9
Складання 1 самостійної роботи (конспект у зошиті) захист у формі тестування)	Тест – від 0 до 5 балів оформлення - 1 бал	6
3 контрольні роботи	Від 0 до 5 балів	15
Усне опитування	Від 0 до 5 балів	10 (розраховується як подвоєний середній бал)
Підсумкове тестування	5 питань і менше – 0 балів 6 питань – 12 балів 7 питань – 14 балів і т.д. 10 питань – 20 балів	20

**Максимальна кількість балів за модуль – 60 балів (100%)**

**Мінімальна кількість балів, за якою модуль вважають зданим – 36,6 (61%).**

**Приклад оцінювання для заліку (за підсумками 1-го та 2-го модулів)**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	<b>A</b>	зараховано



82-89	<b>B</b>	
75-81	<b>C</b>	
68-74	<b>D</b>	
61-67	<b>E</b>	
35-60	<b>FX</b>	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### Схема оцінювання змістовного модуля 3

Види роботи і їх кількість у модулі	Кількість балів за одиницю роботи	Максимальна сумарна кількість балів за вид роботи
Відвідування і оформлення 5 лабораторних занять	1	5
Складання 1 самостійної роботи (конспект у зошиті) захист у формі тестування)	5	5
1 контрольна робота	Від 0 до 5	5
Усне опитування	Від 0 до 5	15 (розраховується як потроєний середній бал з отриманих оцінок)
Підсумкове тестування	10 питань і менше – 0 балів 11 питань – 11 балів	20

	12 питань – 12 балів і т.д. 20 питань – 20 балів	
--	--	--

**Максимальна кількість балів за модуль –50 балів (100%)**

**Мінімальна кількість балів, за якою модуль вважають зданим – 30,5 (61%).**

#### Схема оцінювання модуля 4

Види роботи і їх кількість у модулі	Кількість балів за одиницю роботи	Максимальна сумарна кількість балів за вид роботи
Відвідування і оформлення 6 лабораторних занять	1 2 заняття «Головний мозок» - по 0, 5 балів	5
Складання 1 самостійної роботи (конспект у зошиті) захист у формі тестування)	5	5
2 контрольні роботи	Від 0 до 5 балів	5 (розраховується середній бал)
Усне опитування	Від 0 до 5 балів	15 (розраховується потроєний середній бал)
Підсумкове тестування	10 питань і менше – 0 балів 11 питань – 11 балів 12 питань – 12 балів	20

	і т. д. 20 питань – 20 балів	
--	---------------------------------	--

**Максимальна кількість балів за модуль – 50 балів (100%)**

**Мінімальна кількість балів, за якою модуль складений – 30,5 (61%).**

### Приклад оцінювання для екзамену (за підсумками 1-4 модулів)

Поточне оцінювання та самостійна робота	Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовні модулі 1-4	50	100
50 балів (середнє з 1-4 змістових модулів)		

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		<u>для заліку</u>	<u>для іспиту</u>
90 – 100	<b>A</b>	зараховано	відмінно
82-89	<b>B</b>	зараховано	добре
75-81	<b>C</b>		
68-74	<b>D</b>	зараховано	задовільно
61-67	<b>E</b>		
35-60	<b>FX</b>	не зараховано з можливістю	незадовільно з можливістю повторного

		повторного складання	складання
0-34	<b>F</b>	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### Приклад оцінювання для екзамену (за підсумками 1-2 модулів)

Поточне оцінювання та самостійна робота	Іспит	Сума
Половина середнього балу з модулів 1-2 - - до 50 балів	до 50 балів	до 100 балів

### Політика оцінювання

Передбачає дотримання принципів доброчесності та студентоцентрованого підходу.

### До Силабусу додано матеріали навчально-методичного комплексу:

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій), <http://repository.ldufk.edu.ua/>
- 2) Тематика та зміст лабораторних чи практичних робіт, <http://repository.ldufk.edu.ua/>
- 3) Завдання для підсумкового контролю (залікові та екзаменаційні запитання), <http://repository.ldufk.edu.ua/>
- 4) Електронне навчання в системі MODLE.

### Теми лекцій

1. Вступ в анатомію людини.
2. Система скелета та система з'єднань.
3. М'язова система.
4. Динамічна анатомія.
5. Нутрощі. Органи травлення і дихання.
6. Сечо-статевий апарат. Залози внутрішньої секреції.

7. Серцево–судинна система.
8. Лімфатична система.
9. Нервова система. Спинний мозок.
10. Головний мозок.
11. Периферійна нервова система.
12. Вегетативна нервова система. Аналізатори і органи чуття.

### **Теми лабораторних занять**

1. Кістки черепа і тулуба та їх з'єднання
2. Кістки верхньої кінцівки
3. Кістки нижньої кінцівки.
4. З'єднання кісток кінцівок
5. Підсумкове заняття змістового модуля 1. М'язи тулуба.
6. ФГМ хребта, вдиху, видиху, натужування
7. М'язи грудного поясу і плеча
8. М'язи передпліччя і кисті
9. ФГМ верхньої кінцівки.
10. М'язи таза і стегна
11. М'язи гомілки і стопи
12. ФГМ нижньої кінцівки
13. Анатомічний аналіз спортивних вправ
14. Підсумкове заняття змістового модуля 2
15. Органи травлення.
16. Органи дихання
17. Серце. Кола кровообігу.
18. Артерії великого кола кровообігу
19. Артерії великого кола кровообігу
20. Вени великого кола кровообігу
21. Підсумкове заняття змістового модуля 3
22. Спинний мозок. Провідні шляхи.
23. Головний мозок. Довгастий, задній, середній мозок
24. Проміжний і кінцевий мозок.
25. Черепні нерви.
26. Нерви спинного мозку.
27. Будова ока. Зоровий аналізатор. Будова вуха. Слуховий та присінковий аналізатори.
28. Підсумкове заняття змістового модуля 4.

### **Залікові вимоги**

1. Історія анатомії.
2. Анатомія як наука, її предмет, завдання, методи і значення.
3. Загальний план будови організму людини.
4. Будова клітини.
5. Тканини людського організму.
6. Поняття про органи, системи та блоки органів.
7. Опорно-руховий апарат (будова, функції, відносна маса).
8. Скелет (загальний план будови, функції).
9. Кістка як орган (будова, хімічний склад, ріст, розвиток); класифікація кісток.
10. Види з'єднань кісток скелета.
11. Будова і класифікація суглобів. Осі обертання та рухи в суглобах.
12. Кістки голови. Шви. Скронево-нижньощелепний суглоб.
13. Пояс верхньої кінцівки (кістки, суглоби, рухи).
14. Хребтовий стовп (відділи, вигини).
15. Будова хребця. Особливості будови хребців різних відділів хребта.
16. З'єднання хребців. Рухи хребта.
17. Ребра. Грудина. Грудна клітка (будова, форма, функції).
18. Кістки вільної верхньої кінцівки.
19. Плечовий суглоб.
20. Ліктьовий суглоб. З'єднання кісток передпліччя.
21. Променево-зап'ястковий суглоб.
22. Кисть (кістки, суглоби, рухи).
23. Газовий пояс, таз, з'єднання кісток таза між собою і з хребтом.
24. Кістки вільної нижньої кінцівки.
25. Кульшовий суглоб.
26. Колінний суглоб. З'єднання кісток гомілки.
27. Надп'яtkово-гомілковий суглоб.
28. Стопа (кістки, суглоби, склепіння).
29. М'яз як орган (будова, форма, взаємозв'язок з органами інших систем).
30. Рухова функція м'язів.
31. Топографічні та функціональні групи м'язів. Антагонізм і синергізм м'язів при фізичних вправах.
32. М'язи тулуба. Діафрагма. ФГМ, які виконують рухи хребта, вдих, видих, натужування.
33. Будова стінок черевної порожнини. Черевний прес.
34. М'язи голови.
35. М'язи поясу верхніх кінцівок, плеча, передпліччя, кисті.
36. ФГМ верхніх кінцівок.
37. М'язи таза, стегна, гомілки, стопи.
38. ФГМ нижніх кінцівок.
39. Зовнішні та внутрішні сили при руховій діяльності людини.

40. Відносна та абсолютна маса частин тіла. Центр маси окремих частин тіла та загальний центр маси.
41. Рівновага, стійкість тіла і фактори, що їх визначають.
42. Важіль і його компоненти у людини. Умова рівноваги важеля.
43. Види важелів опорно-рухового апарату.
44. Анатомічна класифікація спортивних рухів і положень тіла.
45. Види роботи м'язів.
46. Анатомічний аналіз вправи "кут в опорі на брусах".
47. Анатомічний аналіз вправи "вис на прямих руках".
48. Анатомічний аналіз вправи "відтиск в опорі лежачи".
49. Анатомічний аналіз вправи "стрибок у довжину з місця".
50. Анатомічний аналіз вибраної вправи із спортивної спеціалізації студента.

### **Екзаменаційні вимоги**

1. Історія анатомії.
2. Анатомія як наука, її предмет, завдання, методи і значення.
3. Загальний план будови організму людини.
4. Будова клітини.
5. Тканини людського організму.
6. Поняття про органи, системи та блоки органів.
7. Опорно-руховий апарат (будова, функції, відносна маса).
8. Скелет (загальний план будови, функції).
9. Кістка як орган (будова, хімічний склад, ріст, розвиток); класифікація кісток.
10. Види з'єднань кісток скелета.
11. Будова і класифікація суглобів. Осі обертання та рухи в суглобах.
12. Кістки голови. Шви. Скренево-нижньощелепний суглоб.
13. Пояс верхньої кінцівки (кістки, суглоби, рухи).
14. Хребтовий стовп (відділи, вигини).
15. Будова хребця. Особливості будови хребців різних відділів хребта.
16. З'єднання хребців. Рухи хребта.
17. Ребра. Грудина. Грудна клітка (будова, форма, функції).
18. Кістки вільної верхньої кінцівки.
19. Плечовий суглоб.
20. Ліктьовий суглоб. З'єднання кісток передпліччя.
21. Променево-зап'ястковий суглоб.
22. Кисть (кістки, суглоби, рухи).
23. Газовий пояс, таз, з'єднання кісток таза між собою і з хребтом.
24. Кістки вільної нижньої кінцівки.
25. Кульшовий суглоб.
26. Колінний суглоб. З'єднання кісток гомілки.
27. Надп'яtkово-гомілковий суглоб.

- 28.Стопа (кістки, суглоби, склепіння).
- 29.М'яз як орган (будова, форма, взаємозв'язок з органами інших систем).
- 30.Рухова функція м'язів.
- 31.Топографічні та функціональні групи м'язів. Антагонізм і синергізм м'язів при фізичних вправах.
- 32.М'язи тулуба. Діафрагма. ФГМ, які виконують рухи хребта, вдих, видих, натужування.
- 33.Будова стінок черевної порожнини. Черевний прес.
- 34.М'язи голови.
- 35.М'язи поясу верхніх кінцівок, плеча, передпліччя, кисті.
- 36.ФГМ верхніх кінцівок.
- 37.М'язи таза, стегна, гомілки, стопи.
- 38.ФГМ нижніх кінцівок.
- 39.Зовнішні та внутрішні сили при руховій діяльності людини.
- 40.Відносна та абсолютна маса частин тіла.
- 41.Центр маси окремих частин тіла та загальний центр маси.
- 42.Рівновага, стійкість тіла і фактори, що їх визначають.
- 43.Важіль і його компоненти у людини. Умова рівноваги важеля.
- 44.Види важелів опорно-рухового апарату.
- 45.Анатомічна класифікація спортивних рухів і положень тіла.
- 46.Види роботи м'язів.
- 47.Анатомічний аналіз вправи "кут в опорі на брусах".
- 49.Анатомічний аналіз вправи "вис на прямих руках".
- 50.Анатомічний аналіз вправи "відтиск в опорі лежачи".
- 51.Анатомічний аналіз вправи "стрибок у довжину з місця".
- 52.Анатомічний аналіз вибраної вправи зі спортивної спеціалізації студента.
- 53.Нутрощі: системи органів і їхнє функціональне значення. Будова порожнистих і паренхіматозних органів.
54. Ротова порожнина та її органи.
55. Глотка, стравохід, шлунок.
56. Тонка кишка.
57. Товста кишка.
58. Печінка, жовчний міхур, жовчні протоки.
59. Підшлункова залоза..
60. Носова порожнина, гортань, трахея, бронхи.
61. Легені. Легеневий ацинус. Плевра.
62. Органи сечової системи. Нирки, їх топографія та будова. Нефрон.
63. Чоловічі статеві органи.
64. Жіночі статеві органи.
65. Залози внутрішньої секреції.
- 66.Схема кровообігу і руху лімфи.



- 67.Будова стінок артерій, вен, капілярів і основні закономірності їх розміщення.
- 68.Серце ( зовнішня будова, розміщення, проекція на передню поверхню тіла).
- 69.Будова стінок серця. Перикард.
70. Камери серця і їхнє сполучення. Клапани. Кровообіг серця.
- 71.Провідна система серця. Вегетативна іннервація серця.
- 72.Кровообіг шиї та голови.
- 73.Кровообіг черевної порожнини. Ворітна вена.
- 74.Кровообіг верхніх кінцівок.
- 75.Кровообіг нижніх кінцівок.
- 76.Місця вислуховання пульсації артерій і їх притискання при кровотечі.
- 77.Демонстрація підшкірних вен і напрямку руху крові.
- 78.Великі лімфатичні протоки. Демонстрація розташування лімфатичних вузлів і напрямку руху лімфи на шиї, кінцівках, тулубі.
- 79.Органи кровотворення та імунної системи.
- 80.Нервова система. Частини, відділи, органи, тканина, клітини.
- 81.Спинний мозок. Розміщення і зовнішня будова.
- 82.Сіра речовина спинного мозку, клітини, ядра.
- 83.Біла речовина спинного мозку, провідні шляхи.
- 84.Довгастий мозок, клітини, ядра.
- 85.Задній мозок. Будова мозочка. Міст.
- 86.Середній мозок, його структури і ядра.
- 87.Проміжний мозок, ділянки, структури.
- 88.Кінцевий мозок. Зовнішня будова півкуль (борозни, закрутки, частки).
- 89.Кора великих півкуль. Клітинна будова. Локалізація функцій у корі.
- 90.Базальні ядра.
- 91.Симпатична нервова система.
- 92.Парасимпатична нервова система.
- 93.Черепні нерви.
- 94.Спинномозкові нерви, їхнє утворення та гілки.
- 95.Сплетення, їх утворення, розміщення, нерви і зони їхньої іннервації.
- 96.Органи чуття та їх зв'язок з аналізаторами.
- 97.Шкіра. Аналізатори шкірних відчуттів.
- 98.Око. Зоровий аналізатор.
- 99.Вухо. Слуховий і присінковий аналізатори.
- 100.Аналізатор м'язово-суглобових відчуттів (руховий).