Силабус курсу

«Анатомія людини з основами спортивної морфології»

Освітній ступінь – бакалавр

Галузь знань: А Освіта

Спеціальність: А7, Фізична культура і спорт

Галузь знань: В Культура, мистецтво та гуманітарні науки

Спеціальність: В6, Перформативні мистецтва (Хореографія)

Освітньо-кваліфікаційна програма: А7, Фізична культура і спорт**;**

В6, Перформативні мистецтва (Хореографія)

Кількість кредитів – 3

Форма навчання – заочна

Рік підготовки, семестр: 1 рік навчання, І семестр

Компонент освітньої програми: обов'язковий

Дні занять: згідно розкладу

Консультації: згідно з графіком навчального процесу

Мова викладання: українська

Керівник курсу:

кандидат біологічних наук, доцент Куцериб Тетяна Миколаївна

Контактна інформація: anatom@ldufk.edu.ua, тел. 0322768988

Опис дисципліни

Курс «Анатомія людини з основами спортивної морфології» сприяє забезпеченню майбутніх фахівців галузі фізична культура і спорт науково обґрунтованими знаннями будови людського тіла людей різного віку, змінами, що формуються в ньому під впливом фізичних навантажень, та необхідними практичними навичками. 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 зміни будови організму людини в процесі онтогенезу та під впливом фізичних навантажень. Програма дисципліни передбачає також

вивчення основ спортивної морфології та засвоєння основних методів оцінювання складу тіла, рівня фізичного розвитку, пропорцій тіла та соматотипу людини.

Зміст дисципліни «Анатомія людини з основами спортивної морфології» розроблено на основі норм та положень щодо підготовки фахівців у галузі фізична культура і спорт, згідно норм та положень навчальної програми та вимог вищої школи.

Навчальний контент

	Теми	*Результати навчання*
МОДУЛЬ 1. **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.** ВСТУП В АНАТОМІЮ. СИСТЕМА СКЕЛЕТА ТА СИСТЕМА З'ЄДНАНЬ. М'ЯЗОВА СИСТЕМА. АНАТОМІЧНИЙ АНАЛІЗ СПОРТИВНИХ ВПРАВ.		
1	Тема 1. Вступ в анатомію. Вісь та площина. Система скелета та система з'єднань.	*Знати:* будову організму людини, його окремих частин і органів; осі та площини; опорно-руховий апарат людини, його активну та пасивну частини; будову та функції скелета; з'єднання скелета: хребців, черепа, та кісток верхніх й нижніх кінцівок; аналіз рухів у кожному суглобі.
2	Тема 2. М'язова система. Основи динамічної анатомії. Анатомічний аналіз спортивних вправ.	*Знати:* скелетні м'язи, їх будову й функції; рухову функцію м'язів; функціональні групи м'язів, котрі забезпечують виконання тих чи інших рухів та спортивних вправ; участь різних ланок опорно-рухового апарату у виконанні рухів і в підтримці положень тіла людини; як проводити анатомічний аналіз рухів і положень тіла людини
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ОРГАНИ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ТА РЕГУЛЮЮТЬ РУХОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ		
3	Тема 3. Нутрощі. Системи органів травлення і дихання. Сечостатевий апарат. Залози внутрішньої секреції.	*Знати:* розміщення внутрішніх органів і їх проекцію на зовнішню поверхню тіла; зміщення внутрішніх органів під час рухів тіла людини; особливості будови порожнистих і паренхіматозних органів; морфо-функціональні особливості органів травлення й дихання, особливості найважливіших органів сечової та

	Серцево-судинна система. Лімфатична система та органи імуногенезу	статевої систем. Внутрішні та зовнішні чоловічі та жіночі статеві органи. Класифікацію, будову й розміщення ендокринних залоз; загальний план будови серцево-судинної системи; серце, його розміщення, зовнішню та внутрішню будову; камери серця, клапани, та їх будову; будову стінки серця та судин, міокард, провідну система серця; кола кровообігу; основні закономірності розміщення вен та артерій; місця вислуховування пульсації великих артерій і їх притискання при кровотечі; будову лімфатичних капілярів, судин; лімфатичні протоки і ділянки забору лімфи; основні закономірності розміщення лімфатичних судин; загальний план будови і значення лімфатичної системи; лімфатичні вузли, їх будову й розташування.
4	Тема 4. Нервова система. Спинний мозок. Головний мозок. Периферійна нервова система. Вегетативна нервова система. Аналізатори і органи чуття.	*Знати:* будову й значення нервової системи; органи, відділи та частини нервової системи; розміщення, границі спинного мозку на скелеті і на демонстраторі; сегмент спинного мозку; сіру речовину, клітини й ядра; білу речовину, провідні шляхи й оболони спинного мозку; загальний план будови головного мозку; оболони; відділи головного мозку та їх структури; порожнини мозку; стовбур мозку; структури довгастого, заднього, середнього мозку, проміжного та кінцевого мозку й їх функціональне значення; кору великих півкуль; базальні ядра; локалізацію функцій у корі великих півкуль; загальний план будови і характеристику структур периферійної нервової системи; черепні та спинномозкові нерви та зони їх іннервації; розташування та утворення спинномозкових сплетень; основні нерви кожного сплетення і зони їх іннервації; будову центральної та периферійної частин вегетативної нервової системи; іннервацію серця і органів черевної порожнини; загальний план будови аналізаторів і їх зв’язок з органами чуття; руховий і шкірний аналізатори; структури

		очного яблука й додаткові органи ока; шлях зорового аналізатора; будову вуха; шлях присінкового та слухового аналізаторів.
МОДУЛЬ 2. **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3** ОСНОВИ СПОРТИВНОЇ ТА ВІКОВОЇ МОРФОЛОГІЇ ЛЮДИНИ		
5	Тема 5. Вступ у конституційну морфологію людини. Фізичний розвиток людини та методи його оцінювання. Конституція, пропорції тіла людини. Морфологічні прояви адаптації організму людини до фізичних навантажень.	*Знати:* предмет, завдання і значення морфології; методи дослідження; антропометрія: антропометричний інструментарій, антропометричні точки, правила проведення; методику вимірювання поздовжніх, поперечних і обводових розмірів тіла; визначення фізичного розвитку, його показники і фактори, які на нього впливають; склад тіла і його відмінності у людей різного віку та у спортсменів різних спеціалізацій; поняття конституції та фактори, що її визначають; основи поняття про адаптацію до фізичних навантажень; стадії адаптації: морфологічну та функціональну; морфологічні прояви адаптації органів до підвищеного рівня функціонування: гіпертрофія, гіперплазія, прискорена регенерація; види гіпертрофії; раціональну та нераціональну форми адаптації; адаптацію м'язової, кісткової серцево-судинної та нервової системи, нутрощів та залоз внутрішньої секреції до фізичних навантажень.
6	Тема 6. Вступ у вікову морфологію. Вікова періодизація. Паспортний та біологічний вік. Статеве дозрівання, його особливості.	*Знати:* основні закономірності росту та розвитку організму: ендогенність, поступовість, циклічність, синхронність, незворотність; паспортний та біологічний вік; критерії біологічного віку: зубна зрілість, скелетна зрілість, статева зрілість; явище акселерації; фактори, що впливають на темпи онтогенезу.

Формування програмних компетентностей

Програмні компетентності
Уміння: показати на муляжах, таблицях, демонстраторі основні анатомічні орієнтири;
Уміння: показати на муляжах, таблицях, демонстраторі обриси м'язів і пальпаторно визначати їх стан;
Уміння: показати на демонстраторі проекцію внутрішніх органів на зовнішню поверхню тіла;
Уміння: визначати м'язи, які забезпечують виконання тих чи інших спортивних вправ і проводити анатомічний аналіз рухів і положень тіла людини;
Уміння: аналізувати закономірності змін у будові організму відповідно до віку, роду занять, фізичних навантажень;
Уміння: аналізувати зміщення внутрішніх органів під час рухів тіла людини;
Уміння: використати отримані знання для вивчення інших предметів медико-біологічного циклу, а також під час планування, реалізації, та вдосконалення хореографічних вправ;
Уміння: проводити антропометрію та вміти розраховувати склад тіла, оцінювати рівень фізичного розвитку людини та її пропорції;
Уміння: оцінити зміни, що виникають у структурі органів під впливом фізичних навантажень;
Уміння: використовувати знання основ соматотипології; визначати соматотип, вимірювати рухомість у суглобах та силу окремих груп м'язів;
Уміння: основні закономірності вікових змін в будові організму людини;
Уміння: застосовувати отримані в процесі вивчення курсу знання для практичної діяльності, а також для засвоєння інших дисциплін. зокрема, спортивної медицини, масажу, лікувальної фізичної культури, вікової фізіології.

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. *Куцериб Т.* Анатомія людини з основами морфології : навчальний посібник / Куцериб Т., Гриньків М., Музика Ф. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 84 с. **Режим доступу:** http://repository.ldufk.edu.ua/

3. Анатомія людини з основами морфології: навчальний посібник для самостійної роботи / Тетяна Куцериб, Мирослава Гриньків, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 84 с. **Режим доступу:** http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/11459

4. 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

5. Маєвська С. М. Методичні вказівки до самостійної роботи з анатомії / С. М. Маєвська, М. Я. Гриньків, А. В. Дунець – Л.: ЛДУФК, 2007. – 47 с. **Режим доступу:** http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/6540

6. 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/

7. Музика Ф. В. Тестові завдання з дисципліни «Анатомія людини» / Ф. В. Музика, Е. Ф. Кулітка, М. Я. Гриньків – Л.: ЛДУФК, 2012. – 130 с.

Режим доступу: http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/11459

8. 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

9. Гриньків М. Я. Спортивна морфологія (з основами вікової морфології): Навч. посібник / М. Я Гриньків, Г. Г. Баранецький – Львів, "Укр. технології", 2006. – 124 с.

Режим доступу: http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/9405/1/%D0%93%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%8C%D0%BA%D1%96%D0%B2%20%D0%9C.%20%D0%AF.%20%D0%A1%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%B0%20%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%84%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F.pdf

10. 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/

11. Спортивна морфологія: навч. посібник / за ред. Музики Ф. В. – Л., ЛДУФК, 2011. – 160 с. **Режим доступу:** http://repository.ldufk.edu.ua/

12. Спортивна морфологія: методичний посібник для виконання самостійних робіт / кол. авторів // Львів: ЛДУФК ім. Івана Боберського. – 2024. – с. 70.

Додаткова

1. Анатомія людини: підручник для студ. природ. спец. вищ. пед. навч. закл. 6-те вид. - К.: Либідь, 2014. - 384 с.; іл.

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.

3. Вовканич Л. С. Біологічний вік людини / Л. С. Вовканич – Л., Сполом, 2009. – 92 с. **Режим доступу:** http://repository.ldufk.edu.ua/

4. Коляденко Г. І. Анатомія людини / Г. І. Коляденко. – К.: Либідь, 2004. – 384 с.

5. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські та англійські еквіваленти) / В. Г. Черкасов, І. І. Бобрик, Ю. Й. Гумінський, О. І. Ковальчук. – Вінниця: Нова Книга, 2010. – 392 с.

6. Неттер Ф. Під ред. проф. Ю.Б. Чайковського / Наук. пер. з англ. к.м.н. Цегельського А.А. - Львів: Наутілус, 2004. - 592 с.

7. Очкуренко О. М. Анатомія людини / О. М. Очкуренко, О. В. Федотов. – К.: Вища школа, 1992. – 334 с.

8. Свиридов О. І. Анатомія людини / О. І. Свиридов. – К.: Вища школа, 2001. – 427 с.

9. Спортивна морфологія: навчальний посібник / Савка В. Г., Радько М. М., Воробйов О. О. та ін./ за ред. Радька М. М. – Чернівці: Книги-XXI, 2005. – 196 с.

10. Функціональна анатомія / За ред. Я. І. Федонюка, Б. М. Мицкана. – Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2007. – 552 с.

Інформаційні ресурси

1. Навчальний посібник для практичних занять з анатомії людини з основами морфології. Режим доступу: http://repository.ldufk.edu.ua/
2. Фонд навчальної літератури бібліотеки ЛДУФК. Режим доступу: http://repository.ldufk.edu.ua/
3. Методичні розробки для самостійної роботи. Режим доступу: http://repository.ldufk.edu.ua/
4. Електронні та паперові примірники текстів лекцій з дисципліни "Анатомія людини з основами морфології". Режим доступу: http://repository.ldufk.edu.ua/
5. Тестові завдання з анатомії людини. Режим доступу: http://repository.ldufk.edu.ua/
6. Ресурси Інтернет. Режим доступу: http://repository.ldufk.edu.ua/

Політика оцінювання

Передбачає дотримання принципів доброчесності та студентоцентрованого підходу.

ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів, які отримують студенти

Схема оцінювання змістових модулів 1 – 2

Види роботи та їх кількість у модулі	**Кількість балів за одиницю роботи**	**Максимальна сумарна кількість балів за вид роботи**
Тестовий захист лабораторних занять на сайті СНД **(розділ анатомія людини)**	4	**4**
Тестовий захист планової контрольної роботи (на сайті СНД); **(розділи анатомія людини і спортивна морфологія)**	10	**10**
Тестовий захист 1 самостійної роботи (на сайті СНД); **(розділ спортивна морфологія)**	6	**6**
Підсумкове модульне тестування (60 тестових питань)	Нараховується по 0,5 бала за кожну правильну відповідь	**30**

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

Мінімальна кількість балів, за якою модуль складено – 36 (61%).

Приклад оцінювання для екзамену (за підсумками 1-2 модуля)

Поточне оцінювання та самостійна робота	**Підсумковий тест на сайті СНД (ЕКЗАМЕН)**	**Сума**
Змістовий модуль 1-2	до 50 балів	до 100 балів
до 50 балів (сума балів, отриманих у змістових модулях 1-2)		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену
90 – 100	**A**	відмінно
82-89	**B**	добре
75-81	**C**	
68-74	**D**	задовільно
61-67	**E**	
35-60	**FX**	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	**F**	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

До Силабусу додано
матеріали навчально-методичного комплексу:

Навчальний контент

Розширений план лекцій, http://repository.ldufk.edu.ua/

1. Вступ в анатомію людини. Система скелета та система з'єднань.
2. М'язова система. Основи динамічної анатомії.
3. Нутрощі. Органи травлення та дихання. Сечостатевий апарат. Залози внутрішньої секреції. Серцево-судинна система. Лімфатична система та органи імуногенезу.
4. Нервова система. Спинний та головний мозок. Периферійна нервова система. Вегетативна нервова система. Аналізатори і органи чуття.
5. Вступ у спортивну морфологію. Фізичний розвиток людини та методи його оцінювання. Конституція та пропорції тіла людини. Морфологічні прояви адаптації організму людини до фізичних навантажень.
6. Вступ у вікову морфологію. Вікова періодизація. Паспортний та біологічний вік. Статеве дозрівання, його особливості.

Тематика та зміст практичних робіт, http://repository.ldufk.edu.ua/

1. Кістки черепа і тулуба та їх з'єднання. Скелет верхніх кінцівок. Скелет нижніх кінцівок. З'єднання кісток кінцівок.
2. М'язи тулуба. Функціональні групи м'язів рухів хребта, вдиху, видиху і натужування.
3. М'язи грудного поясу, плеча, передпліччя і кисті. Функціональні групи м'язів верхніх кінцівок. М'язи тазу і стегна. М'язи гомілки та стопи. Функціональні групи м'язів нижніх кінцівок. Анатомічний аналіз спортивних вправ.
4. Органи травлення та дихання. Серце. Кола кровообігу. Артерії великого кола кровообігу. Вени великого кола кровообігу.
5. Антропометрія. Поздовжні розміри тіла. Поперечні розміри тіла та обводи. Визначення абсолютної та відносної маси кісткового, жирового та м'язового компоненту тіла.
6. Оцінювання рівня фізичного розвитку людини методом індексів. Визначення типу пропорцій тіла людини. Методи визначення конституційного типу людини.

Завдання для підсумкового контролю

(екзаменаційні запитання), http://repository.ldufk.edu.ua/

Екзаменаційні вимоги

1.Історія анатомії.
2.Анатомія як наука, її предмет, завдання, методи і значення.
3.Загальний план будови людського організму.
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 верхніх кінцівок (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.Тазовий 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'ятково-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.
44.Умова рівноваги важеля.
45.Види важелів опорно-рухового апарату.
46.Анатомічна класифікація спортивних рухів і положень тіла.
47.Види роботи м’язів.
48.Анатомічний аналіз вправи «кут в опорі на паралельних брусах».
49.Анатомічний аналіз вправи «вис на випрямлених руках».
50.Анатомічний аналіз вправи «опора лежачи лицем донизу».
51.Анатомічний аналіз вправи «стрибок у довжину з місця».
52.Анатомічний аналіз вибраної вправи із спортивної спеціалізації студента.
53.Нутрощі: системи і їх функціональне значення. Будова порожнистих і паренхіматозних органів.
54. Ротова порожнина та її органи. Носова порожнина.
55. Глотка, стравохід, шлунок.
56. Тонка кишка.
57. Товста кишка.
58. Печінка, жовчний міхур, жовчні протоки.
59. Підшлункова залоза.
60. 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 їх сполучення. Клапани. Кровопостачання серця.
71.Провідна система серця. Вегетативна іннервація серця.
72.Кровопостачання шиї та голови.
73.Кровопостачання черевної порожнини. Ворітна вена.
74.Кровопостачання верхніх кінцівок.
75.Кровопостачання нижніх кінцівок.
76.Місця вислухування пульсації артерій і їх притискання при кровотечі.
77.Демонстрація підшкірних вен і напрямку руху крові.
78.Великі лімфатичні протоки. Демонстрація на собі 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.Нерви головного мозку.
94.Спинномозкові нерви, їх утворення та гілки.
95.Сплетення, їх утворення, розміщення, нерви і зони їх іннервації.
96.Органи чуття та їх зв’язок з аналізаторами.
97.Шкіра. Аналізатор шкірних відчуттів.
98.Око. Зоровий аналізатор.
99.Вухо. Слуховий і присінковий аналізатори.
100.Аналізатор м’язово-суглобових відчуттів (руховий).
101. Предмет, завдання і методи спортивної морфології.

102. Правила проведення антропометрії, антропометричні точки.
103. Вимірювання поздовжніх розмірів тіла.
104. Вимірювання діаметрів і обводів.
105. Фізичний розвиток спортсменів, його показники та методи оцінювання.
106. Склад тіла, питома вага тіла і методи їх визначення.
107. Визначення абсолютної ваги кісткового, жирового та м'язового компонентів тіла за формулами Ї. Матейки.
108. Рухомість у суглобах, фактори. що її визначають і методи вимірювання.
109. Сила м'язів та її вимірювання.
110. Склепіння стопи, їх форма та методи оцінювання.
111. Постава тіла та методи її оцінювання.
112. Конституція людини та фактори, що її визначають.
113. Класифікації конституцій за Чорноруцьким, Хіт-Картером, Галантом, Островським.
114. Пропорції тіла.
115. Роль конституції і пропорцій тіла у спортивному відборі.
116. Поняття про адаптацію систем організму до фізичних навантажень Адаптація видова та індивідуальна. Функціональна та морфологічна стадії адаптації.
117. Прояви морфологічної адаптації органа до посиленої діяльності: гіпертрофія, гіперплазія, прискорена регенерація.
118. Морфологічні зміни у м'язовій системі під впливом фізичних навантажень
119. Морфологічні зміни у кістковій системі під впливом фізичних навантажень.
120. Морфологічні прояви адаптації серцево-судинної системи до фізичних навантажень.
121.Морфологічсні особливості нервової та інших систем організму спортсменів.
122. Корекція адаптації організму до фізичних навантажень.
123. Предмет, завдання і методи вікової морфології.
124. Основні закономірності росту і розвитку організму.
125. Схеми вікової періодизації.
126. Паспортний і біологічний вік. Критерії біологічного віку.
127. Акселерація та ретардація. Фактори, що впливають на темпи онтогенезу.
128. Статеве дозрівання та його морфологічні показники.
129. Анатомічні особливості скелету та скелетних м'язів дітей і підлітків.

130. Анатомічні особливості серцево-судинної системи дітей і підлітків.
131. Особливості будови внутрішніх органів і нервової системи дітей і підлітків.
132. Морфологічні особливості опорно-рухового апарату осіб літнього віку.
133. Анатомічні особливості серцево-судинної системи осіб літнього віку.
134. Особливості будови внутрішніх органів осіб літнього віку.