

Силабус курсу
«АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ З ОСНОВАМИ СПОРТИВНОЇ МОРФОЛОГІЇ»

Освітній ступінь – бакалавр

Галузь знань: освіта

Спеціальність: 014, середня освіта (фізична культура);
017, фізична культура і спорт, різні групи населення;
017, фізична культура і спорт

Освітня програма: 014, середня освіта (фізична культура); 017, фізична культура і спорт, різні групи населення; 017, фізична культура і спорт

Кількість кредитів – 3

Форма навчання – заочна

Рік підготовки, семестр: I рік підготовки, I та II семестри

Компонент освітньої програми: обов'язковий

Дні занять: згідно з розкладом.

Консультації: згідно з графіком навчального процесу.

Мова викладання: українська

Керівник курсу:

ППП: 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 освіта, спеціальностей фізична культура і спорт, середня освіта (фізична культура) та фізична культура і спорт, різні групи населення науково обґрунтованими знаннями будови людського тіла людей різного віку та змінами, що формуються в ньому під впливом фізичних навантажень. Програма дисципліни передбачає також вивчення основ спортивної морфології та засвоєння основних методів оцінювання рівня фізичного розвитку, складу тіла, пропорцій тіла та соматотипу людини.

Зміст дисципліни «Анатомія людини з основами спортивної морфології» розроблено на основі норм та положень щодо підготовки фахівців освіта, спеціальностей фізична культура і спорт, середня освіта (фізична культура) та фізична культура і спорт, різні групи населення, згідно норм та положень навчальної програми та вимог вищої школи.

Навчальний контент

	Теми	Результати навчання
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ВСТУП В АНАТОМІЮ. СИСТЕМА СКЕЛЕТА ТА СИСТЕМА З'ЄДНАНЬ. М'ЯЗОВА СИСТЕМА. ОСНОВИ ДИНАМІЧНОЇ АНАТОМІЇ.		
1	Тема 1. Вступ в анатомію. Система скелета та система з'єднань.	<i>Знати:</i> будову організму людини, його окремих частин і органів; осі та площини <i>Знати:</i> 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.	<i>Знати:</i> 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. <i>Знати:</i> 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. Загальний план будови і функції внутрішніх органів. Системи органів травлення і дихання. Сечостатевий апарат. Залози внутрішньої секреції.	<i>Знати:</i> розміщення внутрішніх органів і їх проекцію на зовнішню поверхню тіла; зміщення внутрішніх органів під час рухів тіла людини; особливості будови порожнистих і паренхіматозних органів; морфофункціональні особливості органів травлення й дихання. <i>Знати:</i> морфофункціональні особливості найважливіших органів сечової та статевої

		систем. Внутрішні та зовнішні чоловічі та жіночі статеві органи. Класифікацію, будову й розміщення ендокринних залоз.
4	Тема 4. Серцево-судинна система. Лімфатична система та органи імуногенезу	<p><i>Знати:</i> 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.</p> <p><i>Знати:</i> 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.</p>
5	Тема 5. Нервова система. Спинний та головний мозок. Периферійна нервова система. Вегетативна нервова система. Аналізатори і органи чуття.	<p><i>Знати:</i> 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.</p> <p><i>Знати:</i> 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.</p> <p><i>Знати:</i> 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.</p> <p><i>Знати:</i> будову центральної та периферійної частин вегетативної нервової системи; іннервацію серця і органів черевної порожнини;</p>

		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.
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ОСНОВИ СПОРТИВНОЇ ТА ВІКОВОЇ МОРФОЛОГІЇ ЛЮДИНИ		
6	Тема 6. Вступ у спортивну морфологію. Фізичний розвиток людини та методи його оцінювання. Конституція, пропорції тіла людини.	<i>Знати:</i> предмет, завдання і значення морфології; методи дослідження; антропометрія: антропометричний інструментарій, антропометричні точки, правила проведення; методика 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.
7	Тема 7. Морфологічні прояви адаптації організму людини до фізичних навантажень.	<i>Знати:</i> 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, нутрощей та залоз внутрішньої секреції до фізичних навантажень.
8	Тема 8. Вступ у вікову морфологію. Анатомічні особливості дітей і підлітків та осіб літнього віку.	<i>Знати:</i> 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; анатомічні особливості скелету, скелетних м'язів, серцево-судинної нервової системи особливості внутрішніх органів дітей та підлітків та осіб літнього віку.

Формування програмних компетентностей

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

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. 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>

3. 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>

4. 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/>

5. 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>

6. 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>

7. 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](#)

8. 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/>

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

10. *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/>

Додаткова

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

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

3. Иваницкий М. Ф. Анатомия человека / М. Ф. Иваницкий. – М.: ФиС, 1985. – 544 с.

4. Анатомия человека. / Под ред. Козлова В. И. – М.: ФиС, 1987. – 463 с.

5. 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.

6. Козлов В. И. Основы спортивной морфологии / В. И. Козлов, А. А. Гладишева. – М.: ФиС, 1977.

7. Анатомия человека / Под ред. М. Р. Сапина. – М.: Медицина, 1987. – 480 с.

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

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

10. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Р. Д. Синельников – М.: Медицина, 1978.

11. Липченко А. Я. Атлас нормальной анатомии человека / А. Я. Липченко, Р. П. Самусев. – М.: Медицина, 1989.

12. Мартиросов Є. Г. Методи дослідження в спортивній антропології / Є. Г. Мартиросов. М.: ФиС, 1982.

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

13. Мак-Дугалл Д. Д. Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса / Д. Д. Мак-Дугалл, Г. Є. Уєнтер, Г. Д. Грин – К.: Олимп. лит, 1998.

14. Морфология человека: учебн. пособие/ под ред. Б. А. Никитюка, В. П. Чтецова. – М.: Изд-во МГУ, 1990. – 344 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 – 3

Модуль Вид занять	М 1	М 2	СУМА БАЛІВ за І семестр	М 3	СУМА БАЛІВ за ІІ семестр
Лекції	4	6	10	12	12
Лабораторні заняття	5	5	10	10	10
Самостійна робота	5	5	10	-	-
Модульне тестування	10	10	20	60	60
Проміжні контрольні роботи	-	-	-	18	18
Підсумок балів за модуль	24,0	26,0	50	100	100

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

Поточне оцінювання та самостійна робота	Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістові модулі 1–2	50	100
50 балів (сума балів 1–2 змістових модулів)		

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

Приклад оцінювання для заліку (за підсумками 3-го модуля)

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
68-74	D	
61-67	E	
35-60	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	не зараховано 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. Опорно-руховий апарат. Система скелета та система з'єднань.

2. М'язова система. Основи динамічної анатомії.
3. Нутрощі. Органи травлення і дихання. Сечостатевий апарат. Залози внутрішньої секреції.
4. Серцево-судинна система. Лімфатична система і органи імуногенезу.
5. Нервова система. Спинний мозок. Головний мозок. Периферійна нервова система. Вегетативна нервова система. Аналізатори і органи чуття.
6. Вступ у спортивну морфологію. Фізичний розвиток людини та методи його оцінювання. Конституція та пропорції тіла людини.
7. Морфологічні прояви адаптації організму людини до фізичних навантажень.
8. Основи вікової морфології. Анатомічні особливості дітей, підлітків і осіб літнього віку.

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. М'язи плечового поясу і плеча. М'язи передпліччя і кисті. Функціональні групи м'язів верхніх кінцівок. М'язи тазу і стегна. М'язи гомілки і стопи. Функціональні групи м'язів нижніх кінцівок. Анатомічний аналіз спортивних вправ.
3. Антропометрія. Поздовжні розміри тіла. Поперечні розміри тіла та обводи.
4. Оцінювання рівня фізичного розвитку людини методом індексів.

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. Скренево-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'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.
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. Кровообіг серця.
71. Провідна система серця. Вегетативна іннервація серця.
72. Кровообіг шийної та голови.
73. Кровообіг черевної порожнини. Ворітна вена.
74. Кровообіг верхніх кінцівок.
75. Кровообіг нижніх кінцівок.
76. Місця вислуховування 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. Частина, 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. Вуха. Слуховий і присінковий аналізатори.
100. Аналізатор м'язово-суглобових відчуттів (руховий).

Залікові вимоги

1. Предмет, завдання і методи спортивної морфології.
2. Правила проведення антропометрії, антропометричні точки.
3. Вимірювання поздовжніх розмірів тіла.
4. Вимірювання діаметрів і обводів.
5. Фізичний розвиток спортсменів, його показники та методи оцінювання.
6. Склад тіла, питома вага тіла і методи їх визначення.
7. Визначення абсолютної ваги кісткового, жирового та м'язового компонентів тіла за формулами І. Матейки.
8. Рухомість у суглобах, фактори, що її визначають і методи вимірювання.
9. Сила м'язів та її вимірювання.

10. Склепіння стопи, їх форма та методи оцінювання.
11. Постава тіла та методи її оцінювання.
12. Конституція людини та фактори, що її визначають.
13. Класифікації конституцій за Чорноручьким, Хіт-Картером, Галантом, Островським.
14. Пропорції тіла.
15. Роль конституції і пропорцій тіла у спортивному відборі.
16. Поняття про адаптацію систем організму до фізичних навантажень
Адаптація видова та індивідуальна. Функціональна та морфологічна стадії адаптації.
17. Прояви морфологічної адаптації органу до посиленої діяльності: гіпертрофія, гіперплазія, прискорена регенерація.
18. Морфологічні зміни у м'язовій системі під впливом фізичних навантажень
19. Морфологічні зміни у кістковій системі під впливом фізичних навантажень.
20. Морфологічні прояви адаптації серцево-судинної системи до фізичних навантажень.
21. Морфологічні особливості нервової та інших систем організму спортсменів.
22. Корекція адаптації організму до фізичних навантажень.
23. Предмет, завдання і методи вікової морфології.
24. Основні закономірності росту і розвитку організму.
25. Схеми вікової періодизації.
26. Паспортний і біологічний вік. Критерії біологічного віку.
27. Акселерація та ретардація. Фактори, що впливають на темпи онтогенезу.
28. Статеве дозрівання та його морфологічні показники.
29. Анатомічні особливості скелету та скелетних м'язів дітей і підлітків.
30. Анатомічні особливості серцево-судинної системи дітей і підлітків.
31. Особливості будови внутрішніх органів і нервової системи дітей і підлітків.
32. Морфологічні особливості опорно-рухового апарату людей літнього віку.
33. Анатомічні особливості серцево-судинної системи людей літнього віку.
34. Особливості будови внутрішніх органів людей літнього віку.