ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БІОЛОГІЧНИЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан біологічного факультету
Л. О. Омельянчик
«____» _____ 2026

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ

підготовки бакалавра
денної форми здобуття освіти
освітньо-професійна програма Біологія
спеціальності Е1 Біологія та біохімія
галузі знань Е Природничі науки, математика та статистика

ВИКЛАДАЧ: Григорова Н. В., к.б.н., доцент фізіології, імунології і біохімії з курсом цивільного захисту та медицини

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри фізіології, імунології і біохімії з курсом цивільного захисту та медицини

Протокол № 1 від «28» серпня 2026 р.
Завідувач кафедри фізіології, імунології і біохімії з курсом цивільного захисту та медицини
О.Г. Куш

Погоджено
Гарант освітньо-професійної програми
В. В. Копійка

2026 рік

Зв'язок з викладачем:
E-mail: nvgrigorova@ukr.net
Сезн ЗНУ повідомлення: https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=4040
Телефон: (061) 228-75-99 (кафедра)
Інші засоби зв'язку: Skype: Наталя Григорова
Кафедра: фізіології, імунології і біохімії з курсом цивільного захисту та медицини, ІІІ корпус, ауд. 310

1. Опис навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Анатомія людини» є засвоєння знання про будову тіла людини, його органи та системи, взаємодію форми та функції у філогенетичному та онтогенетичному аспектах, формування навичок визначення та оцінки будови тіла й фізичного розвитку людини за морфологічними ознаками.
Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Анатомія людини» є:
- засвоєння знань про будовою клітини, тканин, органів, фізіологічних систем, що складають організм людини на основі сучасних досягнень мікро- і макроскопічної анатомії;
- розкриття взаємозв'язку будови органів з виконуваними функціями;
- формування поняття про взаємозалежність і єдність структури і функції органів людини, їх мінливості в процесі філогенезу й онтогенезу;
- вироблення умінь застосувати методи анатомічних досліджень;
- вироблення умінь розпізнавання на моделях, муляжах, пластинчастих препаратах органів і систем органів людини, а також проведення аналізу їх морфологічних особливостей;
- набуття навичок при визначенні й оцінці будови тіла та фізичного розвитку людини за морфологічними ознаками;
- вироблення умінь виявлення порушення та відхилення в організмі людини з метою подальшого планування профілактичних заходів.
Теоретичне значення курсу «Анатомія людини» – розкриття найважливіших загально-біологічних закономірностей будови людського організму, його зв'язки з навколишнім середовищем, тваринним світом, зміцнення діалектичного світогляду студентів, розкриття їхнього мислення; практичне значення цієї дисципліни – контроль за фізичним розвитком людини, уміння обґрунтувати правила особистої гігієни, організація раціонального харчування, тренування організму, надання першої медичної допомоги, а також дотримання здорового способу життя.
Значення курсу «Анатомія людини» – розкриття найважливіших загально-біологічних закономірностей будови людського організму, його зв'язки з навколишнім середовищем, тваринним світом, зміцнення діалектичного світогляду студентів, розкриття їхнього мислення. Тому анатомія людини є одною з основних дисциплін на біологічному факультеті. Курс «Анатомія людини» сприяє всебічному природничо-науковому навчанню студентів. Знання анатомії потрібно не лише для викладання цього предмета в освітянських навчальних закладах, а й для їх практичного використання, а саме: для контролю за фізичним розвитком дітей, формування їхніх різних особливостей і рухових навичок, уміння обґрунтувати правила особистої гігієни, для організації раціонального харчування, тренування організму, надання першої медичної допомоги, а також дотримання здорового способу життя.
Пререквізити: дисципліна «Анатомія людини» базується на знанні шкільного курсу «Біологія людини». **Постреквізити:** здобуті після закінчення курсу знання, уміння та навички необхідні для вивчення дисциплін у ІІІ семестрі: ППС 10 Біохімія; IV семестрі: ППС 13 Загальна цитологія; V семестрі: ППС 16 Гістологія, ППС 17 Фізіологія людини і тварин.
Як викладач дисципліни я маю сподівання, що набуті знання після вивчення курсу стануть вам у нагоді.

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	**Вибіркова**
Семестр	2-й
Кількість кредитів ECTS	**4**
Кількість годин	120
Лекційні заняття	30 год.
Лабораторні заняття	16 год.
Самостійна робота	74 год.
Консультації	дистанційно, четвер, 14.30-15.30, Zoom, ідентиф. 92281308254, пароль 1111
Вид підсумкового семестрового контролю:	**залік**
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=4040

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

КОМПЕТЕНТНОСТІ/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування законів, теорій та методів біологічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	Лекція, розповідь, пояснення, демонстрація, пояснювальна бесіда, евристична бесіда, дискусія, аналіз і синтез, ситуація-модель, досліди.	Розв'язання ситуаційних задач; виконання завдань лабораторних робіт; виконання індивідуального дослідницького завдання; тестування.
ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	Досліди, самостійне спостереження, лабораторні роботи, практичний показ.	Розв'язання ситуаційних задач; тестування; виконання завдань лабораторних робіт; виконання індивідуального дослідницького завдання.

ЗК04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	Моделювання, лекція, дискусія, інформаційне повідомлення, катехічна бесіда, формалізація.	Виконання завдань лабораторних робіт; виконання індивідуального дослідницького завдання; тестування; розв'язання ситуаційних задач.
ЗК05. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово	Пояснювальна бесіда, евристична бесіда, дискусія, лекція, розповідь, демонстрація, досліди, ситуація-модель.	Тестування; виконання завдань лабораторних робіт; виконання індивідуального дослідницького завдання; розв'язання ситуаційних задач.
ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Лекція, розповідь, пояснення, демонстрація, пояснювальна бесіда, евристична бесіда, лабораторні роботи, досліди.	Розв'язання ситуаційних задач; тестування; виконання завдань лабораторних робіт; виконання індивідуального дослідницького завдання.
СК02. Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей	Пояснювальна бесіда, евристична бесіда, дискусія, лекція, розповідь, демонстрація, досліди, ситуація-модель.	Розв'язання ситуаційних задач; тестування; виконання завдань лабораторних робіт; виконання індивідуального дослідницького завдання.
СК03. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.	Лекція, розповідь, пояснення, демонстрація, пояснювальна бесіда, евристична бесіда, дискусія, аналіз і синтез, ситуація-модель, досліди, інформаційне повідомлення, ілюстрування.	Тестування; виконання завдань лабораторних робіт; виконання індивідуального дослідницького завдання.
СК07. Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.	Пояснювальна бесіда, евристична бесіда, дискусія, лекція, розповідь, демонстрація, досліди, ситуація-модель.	Тестування; виконання завдань лабораторних робіт; виконання індивідуального дослідницького завдання.
СК15. Уявлення про закономірності адаптивних змін будови та функцій організму в процесі історичного та індивідуального розвитку.	Лекція, розповідь, пояснення, демонстрація, пояснювальна бесіда, евристична бесіда, дискусія, аналіз і синтез, ситуація-модель, досліди, інформаційне повідомлення, ілюстрування.	Виконання завдань лабораторних робіт; виконання індивідуального дослідницького завдання; розв'язання ситуаційних задач; тестування.

ПР02. Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності.	Моделювання, лекція, дискусія, інформаційне повідомлення, катехічна бесіда, формалізація.	Тестування; виконання завдань лабораторних робіт; виконання індивідуального дослідницького завдання.
ПР04. Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та іноземною мовами.	Лекція, розповідь, пояснення, демонстрація, пояснювальна бесіда, евристична бесіда, досліди, дискусія, інформаційне повідомлення, катехічна бесіда, формалізація.	Виконання завдань лабораторних робіт; виконання індивідуального дослідницького завдання.
ПР06. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, екології, математики у процесі навчання та забезпечення професійної діяльності.	Моделювання, лекція, дискусія, інформаційне повідомлення, катехічна бесіда, формалізація, лабораторні роботи, досліди, евристична бесіда, дискусія, аналіз і синтез.	Виконання завдань лабораторних робіт; виконання індивідуального дослідницького завдання; розв'язання ситуаційних задач.
ПР07. Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання.	Пояснення, пояснювальна бесіда, евристична бесіда, дискусія, аналіз і синтез, ситуація-модель, досліди, інформаційне повідомлення.	Виконання індивідуального дослідницького завдання; розв'язання ситуаційних задач.
ПР08. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.	Лекція, розповідь, пояснення, демонстрація, пояснювальна бесіда, евристична бесіда, дискусія, аналіз і синтез, ситуація-модель, досліди.	Тестування; виконання завдань лабораторних робіт; виконання індивідуального дослідницького завдання; розв'язання ситуаційних задач.
ПР12. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.	Лекція, розповідь, пояснення, демонстрація, пояснювальна бесіда, катехічна бесіда, евристична бесіда, дискусія, аналіз і синтез, ситуація-модель, досліди, інформаційне повідомлення.	Тестування; виконання завдань лабораторних робіт; виконання індивідуального дослідницького завдання; розв'язання ситуаційних задач.

Здобувачі вищої освіти набувають такі соціальні навички **(Soft skills): к**ритичне мислення, швидка адаптація до змін, комунікація (вміння налагоджувати міжособистісні контакти; працювати в команді), управління своїм часом, вміння прогнозувати та ін.

3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Вчення про кістки та їх з'єднання. Скелет тулуба та кінцівок

Тема 1. Загальна остеологія та синдесмологія

Скелет: будова, функції, частини. Кістки: хімічний склад, будова, види. Остеон – структурна одиниця кістки. Розвиток кісток у філо- та онтогенезі. Основні види з'єднань кісток. Обов'язкові структури і допоміжні утворення суглоба. Класифікація суглобів. Види рухів у суглобах.

Тема 2. Кістки та з'єднання тулуба

Склад і функції хребетного стовпа. Вигини хребетного стовпа. Будова хребців шийного відділу. Будова хребців грудного відділу. Будова хребців поперекового відділу. Будова крижової кістки та хребців куприкового відділу. З'єднання хребетного стовпа. Грудна клітка: склад, вікові, індивідуальні та статеві особливості в будові. Будова та з'єднання грудини. Ребра: будова, види, з'єднання.

Тема 3. Кістки та з'єднання верхньої кінцівки

Відділи скелета верхньої кінцівки. Будова кісток пояса верхньої кінцівки (ключиці, лопатки). З'єднання кісток пояса верхньої кінцівки. Будова плечової кістки. Будова кісток передпліччя (ліктьової та променевої кісток). Будова кісток кисті (зап'ястка, п'ястка, фаланг пальців). З'єднання кісток вільної верхньої кінцівки. Вікові особливості кісток верхньої кінцівки та їх з'єднань.

Тема 4. Кістки та з'єднання нижньої кінцівки

Відділи скелета нижньої кінцівки. Будова кісток пояса нижньої кінцівки (клубова, лобкова та сіднична кістки). З'єднання кісток пояса нижньої кінцівки. Статеві відмінності таза. Будова стегнової кістки. Будова кісток гомілки (великогомілкової та малогомілкової кісток). Стопа: її відділи, будова кісток заплесна, плесна, фаланг пальців. Склепіння стопи. З'єднання кісток вільної нижньої кінцівки. Вікові особливості кісток нижньої кінцівки та їх з'єднань.

Змістовий модуль 2. Краніологія та міологія

Тема 5. Кістки та з'єднання черепа

Відділи черепа та кістки, які їх складають. Будова кісток мозкового черепа. Будова кісток лицевого черепа. Ямки черепа: передня, середня, задня. З'єднання кісток черепа. Розвиток черепа в онтогенезі. Вікові, індивідуальні та статеві відмінності в будові черепа.

Тема 6. Загальна міологія. М'язи тулуба, голови, шиї та кінцівок

Будова та функції гладеньких м'язів. Будова та функції посмугованих м'язів, будова їх волокон. Допоміжні апарати м'язів. Класифікація посмугованих м'язів. Білі та червоні м'язові волокна. Сила та спритність м'язів. Анатомічний та фізіологічний поперечники. Важелі I та II роду. Мімічні та жувальні м'язи. Поверхневі та глибокі м'язи шиї. М'язи спини. М'язи грудей. М'язи живота. Слабо захищені місця черевної стінки. Умови утворення гриж черевної стінки. Черевний прес, його функція. М'язи пояса верхньої кінцівки. М'язи вільної верхньої кінцівки. М'язи пояса нижньої кінцівки. М'язи вільної нижньої кінцівки.

Змістовий модуль 3. Системи травлення та дихання

Тема 7. Травна система

Загальна характеристика органів травлення. Ротова порожнина: присінок рота, власне порожнина рота, зуби, язик, слинні залози. Глотка, її відділи та сполучення. Стравохід: відділи,

звуження. Шлунок: частини, особливості будови. Будова тонкої кішки, її відділи. Частини товстої кишки. Відмінності в будові від тонкої кішки. Будова зовнішньосекреторної частини підшлункової залози. Печінка. Жовчний міхур.

Тема 8. Дихальна система

Загальна характеристика органів дихання. Носова порожнина: присінок носа, власне носова порожнина, пазухи. Гортань: хрящі, зв'язки, м'язи, відділи порожнини. Вікові та статеві особливості гортані. Трахея: особливості будови стінки, біфуркація. Бронхи: будова, розгалуження. Легені: частки, сегменти, часточки, ацинуси. Плевра: листки, синуси. Середостіння.

Змістовий модуль 4. Системи виділення та кровообігу

Тема 9. Сечостатевий апарат

Нирки: топографія, макро- та мікроскопічна будова, кровопостачання. Будова сечовивідних шляхів (сечоводи, сечовий міхур, сечівник). Будова зовнішніх чоловічих статевих органів (мошонка, статевий член). Будова внутрішніх чоловічих статевих органів (яєчко, придаток яєчка, сім'явиносна протока, сім'явипорскувальна протока, сім'яний міхурець передміхурова залоза, цибулино-сечівникові залози). Будова зовнішніх жіночих статевих органів. Будова внутрішніх жіночих статевих органів (яєчник, маткові труби, матка, піхва, грудні залози).

Тема 10. Судинна система

Будова серця, його судини і нерви. Провідна серцева система. Кровоносні судини: класифікація, будова, їхні іннервація та кровопостачання. Поняття про кола кровообігу. Судини малого кола кровообігу. Артерії великого кола кровообігу: висхідна частина аорти. Дуга аорти та її гілки. Грудна частина аорти та її гілки. Черевна частина аорти та її гілки. Система верхньої порожнистої вени. Система нижньої порожнистої вени. Система ворітної вени. Кровообіг плоду. Онтогенез серцево-судинної системи. Лімфатична система. Органи імунної системи та кровотворення.

Змістовий модуль 5. Ендокринні залози та центральна нервова система

Тема 11. Ендокринні залози

Органи (залози) внутрішньої секреції: топографія, функції, класифікація. Відмінності залоз внутрішньої та зовнішньої секреції. Щитоподібна залоза: будова, розташування, функції, гормони, гіпо- та гіперфункція. Прищитоподібні залози: розташування, будова, функції, гормон. Вилочкова залоза: топографія, будова, вікові зміни, гормони. Ендокринна частина підшлункової залози: склад, гормони, вікові зміни, гіпо- та гіперфункція. Надниркові залози: будова, топографія, гормони, гіпо- та гіперфункція. Ендокринна частина статевих залоз: гормони, вікові зміни, гіпер- і гіпофункція. Шишкоподібне тіло (епіфіз): розташування, будова, вікові зміни. Розвиток і будова гіпофіза. Особливості зв'язків передньої та задньої частки гіпофіза з гіпоталамусом.

Тема 12. Загальна неврологія. Центральна нервова система: спинний мозок

Функції і загальні принципи будови нервової системи. Будова нервової тканини. Класифікація нейронів. Будова синапсів, їх види. Нервові волокна: будова, їх види. Рецептори: визначення, класифікація. Рефлекторна діяльність ЦНС. Будова спинного мозку.

Тема 13. Центральна нервова система: головний мозок

Функції і загальні принципи будови нервової системи. Будова нервової тканини. Класифікація нейронів. Будова синапсів, їх види. Нервові волокна: будова, їх види. Рецептори: визначення, класифікація. Рефлекторна діяльність ЦНС. Будова спинного мозку. Довгастий мозок. Задній мозок. Середній мозок. Проміжний мозок. Кінцевий мозок.

Змістовий модуль 6. Периферична та вегетативна нервові системи. Аналізатори

Тема 14. Периферична нервова система. Вегетативна (автономна) нервова система

Периферична нервова система: склад, закономірності в її будові. Черепні нерви. Спинномозкові нерви. Загальна характеристика вегетативної нервової системи. Симпатична частина вегетативної нервової системи. Парасимпатична частина вегетативної нервової системи.

Тема 15. Аналізатори (органи чуття)

Морфо-функціональна характеристика органів чуття в світі теорії відображення та вчення І. П. Павлова про аналізатори. Значення органів чуття. Зоровий аналізатор. Будова слухового аналізатора. Будова вестибулярного аналізатора. Шкірний аналізатор. Нюховий аналізатор. Смаковий аналізатор.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	**Назва теми**	**Кількість годин**	**Згідно з розкладом**
		о.ф.	
Лекція 1	Тема. Загальна остеологія та синдесмологія.	2	*Щотижня / тиждень 1*
Самостійна робота	Тема 1. Загальна остеологія та синдесмологія. Питання для розгляду: 1. Скелет: будова, функції, частини. 2. Кістки: хімічний склад, будова, види. 3. Розвиток кісток у філо- та онтогенезі. 4. Основні види з'єднань кісток. 5. Обов'язкові структури і допоміжні утворення суглоба. 6.Класифікація суглобів. Види рухів у суглобах. Перелік завдань: 1. Заповніть таблицю: Таблиця 2 – Класифікація з'єднань кісток. 2. Вивчіть будову суглоба. На рисунку зазначте основні його структурні елементи.	5	*Щотижня / тиждень 1*
Лекція 2	Тема. Кістки та з'єднання тулуба.	2	*Щотижня / тиждень 2*
Лабораторна робота 1	Тема. Загальна остеологія та синдесмологія. Кістки та з'єднання тулуба. Перелік завдань: 1. Вивчіть внутрішню будову кістки на прикладі трубчастої. Зробіть до рисунка 1 позначення. 2. Користуючись препаратами, підручником і атласом, розглянути види нерухомих з'єднань кісток та зробити позначення до рисунка 2. 3. Використовуючи підручники та навчальні посібники з анатомії людини, розглянути види суглобів. Зробити до рисунка 3 позначення. 4. Розглянути будову та позначити на рисунках 4-7 структурні елементи першого та другого шийних, а також грудного та поперекового хребців. 5. Користуючись препаратами, підручником і атласом, розглянути будову грудини та ребра, позначити їх частини на рисунках 8 і 9.	2	*1 раз на 2 тижні / тиждень 2*

Самостійна робота	Тема 2. Кістки та з'єднання тулуба. Питання для розгляду: 1. Будова та функції хребтового стовпа. 2. Хребці, їх будова, з'єднання. 3. Вигини хребта. 4. Вплив умов життя, фізичних вправ і занять спортом на будову та функцію хребтового стовпа. 5. Склад грудної клітки. Будова грудини. 6. Ребра та їх з'єднання з хребтовим стовпом і грудиною. 7. Вікові, статеві та індивідуальні особливості грудної клітки. 8. Вплив умов життя, праці, фізичних вправ і занять спортом на структуру та функцію грудної клітки. Перелік завдань: 1. Використовуючи підручники та навчальні посібники з анатомії людини, заповніть таблицю: Таблиця 1 – Характеристика хребців різних відділів хребетного стовпа. 2. За допомогою антропометра (ростоміра) визначте довжину хребта та довжину його відділів, порахуйте відносну довжину хребта у відсотках (%) до довжини тіла, відносну довжину його відділів у відсотках (%) до довжини хребта, відносну довжину його відділів в (%) до довжини хребта (табл. №1). порівняйте одержані дані у спортсменів та у нетренованих людей. Результати роботи занесіть до протоколу, зробіть висновки.	5	*Щотижня / тиждень 2*
Лекція 3	Тема. Кістки верхньої кінцівки та їх з'єднання.	2	*Щотижня / тиждень 3*
Самостійна робота	Тема 3. Кістки верхньої кінцівки та їх з'єднання. Питання для розгляду: 1. Відділи скелета верхньої кінцівки та кістки, які їх складають. 2. Будова лопатки та ключиці. 3. З'єднання кісток пояса верхньої кінцівки. 4. Будова плечової кістки. 5. Будова променевої кістки. 6. Будова ліктьової кістки. 7. Відділи кисті та будова їх кісток. 8. З'єднання кісток вільної верхньої кінцівки. 9. Вікові особливості кісток верхньої кінцівки та їх з'єднань. Завдання для виконання: Визначте антропометричні дані верхньої кінцівки. 1. Виміряйте висоту точок верхньої кінцівки над опорною поверхнею. Дані занесіть до таблиці 1. Таблиця 1 – Висота точок верхньої кінцівки над опорною поверхнею. 2. За допомогою антропометра та сантиметрової стрічки визначте: довжину руки у відсотках (%) до довжини тіла, довжину плеча, передпліччя і кисті у відсотках (%) до довжини руки. Результати занесіть до таблиці 2. Таблиця 2 – Показники довжини руки у відсотках (%) до довжини тіла, довжину плеча, передпліччя і кисті у відсотках (%) до довжини руки.	5	*Щотижня / тиждень 3*

Лекція 4	Тема. Кістки нижньої кінцівки та їх з'єднання.	2	*Щотижня / тиждень 4*
Лабораторна робота 2	Тема. Кістки верхньої і нижньої кінцівок і їх з'єднання. Перелік завдань: 1. Використовуючи анатомічні препарати, атласи та підручники, з'ясуйте будову кісток пояса верхньої кінцівки. Зробіть до рисунків лопатки (а) та ключиці (б) необхідні позначення. 2. На анатомічних препаратах розгляньте морфологію плечової кістки та кісток передпліччя. На рисунках плечової (а), ліктьової (б) та променевої (в) кісток позначте структурні елементи. 3. Розгляньте кістки, які входять до складу кисті, що представлені на рисунку 3 та позначте їх. 4. На препаратах і плакатах розгляньте анатомічні особливості тазової кістки та зробіть до рисунку відповідні позначення її структурних елементів. 5. Ознайомтесь з будовою стегнової кістки і зобразіть у вигляді рисунка. Зробіть до рисунку необхідні позначення. 6. Вивчіть морфологію кісток гомілки та зробіть позначення до рисунків. 7. На анатомічних препаратах розгляньте будову кісток, які входять до складу кожного з відділів стопи, та позначте їх.	2	*1 раз на 2 тижні / тиждень 4*
Самостійна робота	Тема 4. Кістки нижньої кінцівки та їх з'єднання. Питання для розгляду: 1. Відділи скелета нижньої кінцівки та кістки, які їх складають. 2. Будова тазової кістки. 3. З'єднання кісток таза. 4. Статеві відмінності таза. 5. Будова стегнової кістки. 6. Будова та розташування кісток гомілки. 7. Стопа: її відділи, будова кісток. 8. З'єднання кісток вільної нижньої кінцівки. 9. Вікові особливості кісток нижньої кінцівки та їх з'єднань. Завдання для виконання: Визначте антропометричні дані нижньої кінцівки. 1. Виміряйте висоту точок нижньої кінцівки над опорною поверхнею. Дані занесіть до таблиці 1. Таблиця 1 – Висота точок нижньої кінцівки над опорною поверхнею. 2. Знайдіть довжину нижньої кінцівки, довжину стегна, довжину гомілки, довжину стопи за формулами 1-4. 3. За допомогою антропометра та сантиметрової стрічки визначте довжину нижньої кінцівки у відсотках (%) до довжини тіла, довжину стегна, гомілки і стопи у відсотках (%) до довжини ноги. Результати занесіть до таблиці 2. Таблиця 2 – Показники довжини нижньої кінцівки у відсотках (%) до довжини тіла, довжини стегна, гомілки і стопи у відсотках (%) до довжини ноги. 4. Морфологічна оцінка стопи.	5	*Щотижня / тиждень 4*

	Результати занесіть до таблиці 3. Таблиця 3 – Карта подометрії.		
Лекція 5	Тема. Кістки та з'єднання черепа.	2	*Щотижня / тиждень 5*
Самостійна робота	Тема 5. Кістки та з'єднання черепа. Питання для розгляду: 1. Відділи черепа та кістки, які їх складають. 2. Склепіння черепа та його основа. 3. Будова кісток мозкового черепа. 4. Будова кісток лицевого черепа. 5. Ямки черепа. 6. З'єднання кісток черепа. 7. Розвиток черепа, його вікові, індивідуальні та статеві відмінності. Завдання для виконання: 1. Визначте антропометричні показники черепа. Товщинним циркулем виміряйте поздовжній та поперечний розміри черепа. Визначте індекс черепа. Результати занесіть до таблиці, зробіть висновки. Таблиця – Антропометричні показники черепа.	5	*Щотижня / тиждень 5*
Лекція 6	Тема. Міологія.	2	*Щотижня / тиждень 6*
Лабораторна робота 3	Тема. Краніологія та міологія Перелік завдань: 1. Розгляньте будову кісток мозкового та лицевого відділів черепа. Зробіть підписи до рисунків черепа: а) спереду; б) збоку. 2. Вивчіть внутрішню основу черепа. Зробіть до рисунка позначення. 3. Розгляньте будову посмугованого м'яза та зробіть позначення структурних компонентів на рисунках: а) м'яза між двома кістками; б) окремого м'язового волокна. 4. Розгляньте загальний вигляд м'язів передньої та задньої поверхонь тіла людини. До рисунків зробіть відповідні позначення.	2	*1 раз на 2 тижні / тиждень 6*
Самостійна робота	Тема 6. Міологія. Питання для розгляду: 1. Будова та функції гладеньких м'язів. 2. Будова та функції посмугованих м'язів. 3. Допоміжний апарат м'язів. 4. Класифікація посмугованих м'язів. 5. Сила та спритність м'язів. Важелі I та II роду. 6. М'язи голови. 7. М'язи шиї. 8. М'язи спини. 9. М'язи грудей. 10. М'язи живота. 11. М'язи плечового пояса та плеча. 12. М'язи передпліччя. 13. М'язи кисті. 14. М'язи тазового пояса та стегна. 15. М'язи гомілки. 16. М'язи стопи. Завдання для виконання: 1. Визначте показники м'язів вільно опущеної верхньої кінцівки та масивності м'язів плеча та	5	*Щотижня / тиждень 6*

	передпліччя. 1.1. Сантиметровою стрічкою виміряйте показники вільно опущеної верхньої кінцівки: окружність плеча в розслабленому та напруженому стані, окружність плеча верхню та нижню, окружність передпліччя максимальну та мінімальну. Дані занесіть до таблиці 1. Визначте статеві відмінності у цих вимірах і відмінності у порівнянні з не тренованими людьми. Поясніть у чому різниця. Таблиця 1 – Показники м'язів вільно опущеної верхньої кінцівки. 1.2. Визначте показник масивності м'язів плеча та передпліччя. 2. Визначте показники м'язів нижньої кінцівки та масивності м'язів стегна та гомілки. 2.1. Сантиметровою стрічкою виміряйте окружність таза, окружність стегна, максимальну (верхню) окружність стегна, мінімальну (нижню) окружність стегна, максимальну окружність гомілки, мінімальну окружність гомілки. Визначте статеві особливості м'язів нижньої кінцівки різних груп обстежених, порівняйте виміри. Дані дослідження занесіть до таблиці 2. Зробіть висновки. Таблиця 2 – Показники м'язів нижньої кінцівки. 2.2. Підрахуйте показник масивності м'язів стегна та гомілки.		
Лекція 7	Тема. Травна система.	2	*Щотижня / тиждень 7*
Самостійна робота	Тема 7. Травна система. Питання для розгляду: 1. Загальна характеристика органів травлення. 2. Будова ротової порожнини. 3. Глотка, її відділи та сполучення. 4. Розташування і частини стравоходу, його довжина. 5. Шлунок: частини, особливості будови. 6. Будова тонкої кішки, її відділи. 7. Частини товстої кишки. Відмінності в будові від тонкої кішки. 8. Будова зовнішньосекреторної частини підшлункової залози. 9. Печінка: макро- та мікроскопічна будова, кровопостачання. Жовчний міхур. Завдання для виконання: 1. Використовуючи відомості підручника, заповніть таблицю: Таблиця – Загальна характеристика залоз рота. 2. Розгляньте будову ворсинки тонкої кишки, зробіть до рисунка позначення.	5	*Щотижня / тиждень 7*
Лекція 8	Тема. Дихальна система.	2	*Щотижня / тиждень 8*
Лабораторна робота 4	Тема. Системи травлення та дихання. Перелік завдань: 1. Використовуючи відомості підручника, заповніть таблицю:	2	*1 раз на 2 тижні / тиждень 8*

	Таблиця 1 – Порівняльна характеристика будови порожнистих органів травного тракту 2. Вивчіть будову печінки (нутряна поверхня). Зробіть до рисунка відповідні позначення. 3. Вивчіть будову трахеї та бронхів і зробіть позначення до рисунка (вигляд спереду). 4. З'ясуйте особливості зовнішньої та внутрішньої будови легень. Зробіть позначення до рисунків: а) будова правої та лівої легень; б) схема будови часточки легені.		
Самостійна робота	Тема 8. Дихальна система. Питання для розгляду: 1. Положення та функціональне значення органів дихання. 2. Носова порожнина, її стінки, раковини, ходи, пазухи. 3. Гортань, розташування, будова (хрящі, суглоби, зв'язки, еластичні пластинки, м'язи, порожнина гортані). Механізм утворення звуку. Вікові та статеві особливості гортані. 4. Розташування і будова трахеї та бронхів, їх розгалуження. 5. Будова легень, їхні структурна та функціональна одиниці. 6. Плевра, її межі, листки, порожнина та синуси. Середостіння. Завдання для виконання: 1. Використовуючи матеріал лекції та інших джерел, заповнити таблицю 1. Таблиця 1 – М'язи гортані. 2. Використовуючи матеріал лекції та інших джерел, заповнити таблицю 2. Таблиця 2 – Органи середостіння.	5	*Щотижня / тиждень 8*
Лекція 9	Тема. Сечостатевий апарат.	2	*Щотижня / тиждень 9*
Самостійна робота	Тема 9. Сечостатевий апарат. Питання для розгляду: 1. Нирки: топографія, макро- та мікроскопічна будова, кровопостачання. 2. Будова сечовивідних шляхів. 3. Будова внутрішніх чоловічих статевих органів. 4. Будова зовнішніх чоловічих статевих органів. 5. Будова внутрішніх жіночих статевих органів. 6. Будова зовнішніх жіночих статевих органів. Завдання для виконання: 1. Вивчіть будову ниркового тільця та зробіть позначення до рисунка. 2. Вивчіть схему будови та кровопостачання нефрону, на рисунку позначте її складові.	5	*Щотижня / тиждень 9*
Лекція 10	Тема. Серцево-судинна система.	2	*Щотижня / тиждень 10*
Лабораторна робота 5	Тема. Сечостатевий апарат і судинна система. Перелік завдань: 1. Розгляньте макроскопічну будову нирки при фронтальному розтині, до рисунка зробіть	2	*Щотижня / тиждень 10*

	позначення. 2. Вивчіть будову чоловічих статевих органів і зробіть позначення до рисунка. 3. Вивчіть будову жіночих статевих органів і зробіть позначення до рисунка. 4. Розгляньте будову серця і позначте: а) схему його фронтального розтину; б) схему провідної системи серця. 5. Використовуючи анатомічні атласи та підручники, заповніть таблиці: Таблиця – Порівняльна характеристика артеріальних судин. 6. Зробіть позначення до схеми великого та малого кіл кровообігу.		
Самостійна робота	Тема 10. Судинна система. Питання для розгляду: 1. Будова серця, його судини і нерви. Провідна серцева система. 2. Кровоносні судини: класифікація, будова, їхні іннервація та кровопостачання. 3. Поняття про кола кровообігу. 4. Судини малого кола кровообігу. 5. Артерії великого кола кровообігу: висхідна частина аорти. 6. Аорти: частини та їх гілки. 7. Система верхньої та нижньої порожнистих вен. 8. Система ворітної вени. 9. Кровообіг плоду. 10. Онтогенез серцево-судинної системи. 11. Лімфатична система. 12. Органи імунної системи та кровотворення. Завдання для виконання: 1. Використовуючи анатомічні атласи та підручники, заповніть таблиці 1: Таблиця 1 – Порівняльна характеристика артерій і вен м'язового типу. .2. Використовуючи анатомічні атласи та підручники, заповніть таблицю 2: Таблиця 2 – Частини аорти та її гілки. 3. Використовуючи анатомічні атласи та підручники, заповніть таблицю 3: Таблиця 3 – Струм крові в колах кровообігу.	5	*Щотижня / тиждень 10*
Лекція 11	Тема. Ендокринні залози.	2	*Щотижня / тиждень 11*
Самостійна робота	Тема 11. Ендокринні залози. Питання для розгляду: 1. Загальна характеристика ендокринних залоз. 2. Гіпофіз. 3. Щитоподібна залоза. 4. Прищитоподібні залози. 5. Надниркові залози. 6. Внутрішньосекреторна частина підшлункової залози. 7. Гормональна функція статевих залоз. 8. Вилочкова залоза (тимус). 9. Шишкоподібне тіло (епіфіз). Завдання для виконання:	5	*Щотижня / тиждень 11*

	1. Розгляньте схему спрямованості секреції у клітинах різних залоз, до рисунка зробіть позначення. 2. Розгляньте будову гіпофіза, до рисунка зробіть позначення. 3. Розгляньте будову щитоподібної залози та зробіть позначення до рисунка.		
Лекція 12	Тема. Загальна неврологія. Центральна нервова система: спинний мозок.	2	*Щотижня / тиждень 12*
Лабораторна робота 6	Тема. Ендокринні залози. Загальна неврологія. Центральна нервова система. Перелік завдань: 1. Випишіть у таблицю 1 окремо номери ознак, характерні для залоз внутрішньої секреції, залоз змішаної секреції, залоз зовнішньої секреції. Таблиця 1 – Ознаки, характерні для залоз внутрішньої секреції, залоз змішаної секреції, залоз зовнішньої секреції. 2. Розгляньте схему розташування ендокринних залоз у тілі людини, позначте їх (рис. 2). 3. Використовуючи матеріал підручника та лекцій, заповніть таблицю 2: Таблиця – Класифікація ендокринних залоз. 4. З'ясуйте принцип будова двонейронної та тринейронної рефлекторної дуги. Зробіть позначення до рисунка 2. 5. Вивчіть особливості зовнішньої будови спинного мозку. Позначте елементи структури на вигляді спереду (а); вигляді ззаду (б). 6. Розгляньте внутрішню будову спинного мозку. На рисунку 4 позначте структурні елементи. 7. Ознайомтеся з будовою стовбура головного мозку та зробити позначення до рисунків 5 і 6. 8. Розгляньте борозни та закрутки зовнішньої поверхні півкулі мозку та зробіть позначення до рисунка 7. 9. Розгляньте будову головного мозку на сагітальному розтині. Зробіть позначення до рисунка 8.	2	*1 раз на 2 тижні / тиждень 12*
Самостійна робота	Тема 12. Загальна неврологія. Центральна нервова система: спинний мозок. Питання для розгляду: 1. Відділи нервової системи. 2. Будова нервової тканини. Класифікація нейронів. 3. Види синапсів, їх будова та функція. 4. Будова нервових волокон, їх види. 5. Рецептори: визначення, класифікація. 6. Поняття про рефлекс. Рефлекторна дуга: структура, види. 7. Будова спинного мозку. Оболонки спинного мозку. Завдання для виконання: 1. Розгляньте морфологічні типи нейронів, будову нейрона та синапсу. 2. З'ясуйте особливості сегментарної будови спинного мозку. Зробіть до рисунків відповідні позначення.	5	*Щотижня / тиждень 12*

Лекція 13	Тема. Центральна нервова система: головний мозок.	2	*Щотижня / тиждень 13*
Самостійна робота	Тема 13. Центральна нервова система: головний мозок. Питання для розгляду: 1. Довгастий мозок. 2. Задній мозок. 3. Середній мозок. 4. Проміжний мозок. 5. Кінцевий мозок. Завдання для виконання: 1. Ознайомтесь з будовою стовбура головного мозку і зробіть позначення до рисунків: вигляду спереду (а) і ззаду (б). 2. Розгляньте будову середнього мозку та зробіть позначення до рисунка. 3. Розгляньте будову мозочка та зробіть позначення до рисунка. 4. Використовуючи анатомічні атласи та підручники, заповніть таблицю: Таблиця – Ядра головного мозку	5	*Щотижня / тиждень 13*
Лекція 14	Тема. Периферична нервова система. Вегетативна (автономна) нервова система.	2	*Щотижня / тиждень 14*
Лабораторна робота 7	Тема. Периферична та вегетативна (автономна) нервові системи. Перелік завдань: 1. Використовуючи матеріал підручників та навчальних посібників з анатомії, заповніть таблицю 1. Таблиця 1 – Черепні нерви. 2. Розгляньте схему утворення та розгалуження спинномозкового нерва, до рисунка 1 зробіть позначення. 3. Використовуючи матеріал підручників та навчальних посібників з анатомії, заповніть таблицю 2. Таблиця 2 – Відмінності вегетативної та соматичної нервової систем. 4. Розгляньте будову вегетативної (автономної) нервової системи, парасимпатичної та симпатичної її частин. На рисунку 2 позначте структурні елементи.	2	*Щотижня / тиждень 14*
Самостійна робота	Тема 14. Периферична нервова система. Вегетативна (автономна) нервова система. Питання для розгляду: 1. Периферична нервова система: склад, закономірності в її будові. 2. Черепні нерви. 3. Спинномозкові нерви. 4. Загальна характеристика вегетативної нервової системи. 5. Симпатична частина вегетативної нервової системи. 6. Парасимпатична частина вегетативної нервової системи. Перелік завдань: 1. Використовуючи матеріал підручників та	5	*Щотижня / тиждень 14*

	навчальних посібників з анатомії, заповніть таблицю. Таблиця 1 – Черепні нерви. 2. Розгляньте будову вегетативної нервової системи, парасимпатичної та симпатичної її частин. Зарисуйте схему, позначте структурні елементи.		
Лекція 15	Тема. Аналізатори.	2	*Щотижня / тиждень 15*
Самостійна робота	Тема 15. Аналізатори. Питання для розгляду: 1. Морфофункціональна характеристика органів чуття в світі теорії відображення та вчення І. П. Павлова про аналізатори. Значення органів чуття. 2. Зоровий аналізатор. 3. Будова слухового аналізатора. 4. Будова вестибулярного аналізатора. 5. Шкірний аналізатор. 6. Нюховий аналізатор. 7. Смаковий аналізатор. Завдання для виконання: 1. Використовуючи матеріал підручників та навчальних посібників з анатомії, заповніть таблицю 1. Таблиця 1 – Провідниковий шлях зорового аналізатора. 2. Використовуючи матеріал підручників та навчальних посібників з анатомії, заповніть таблицю 2. Таблиця 2 – Провідникові шляхи слухового та вестибулярного аналізаторів.	4	*Щотижня / тиждень 15*
Лабораторна робота 8	Тема. Аналізатори (органи чуття) Перелік завдань: 1. Розгляньте горизонтальний розтин очного яблука та схему його будови. На рисунку 1 позначте структурні елементи. 2. Вивчіть будову присінково-завиткового органа в цілому, а також окремо слухові кісточки та їхні з'єднання, а також кістковий лабіринт. Зробити позначення до рисунків 2 – 4. 3. Розгляньте будову язика та зробіть до рисунка 5 позначення. 4. Розглянути схему нюхового шляху та зробити позначення до рисунка 6. 4. Розгляньте будову шкіри та зробіть до рисунка 7 позначення.	2	*1 раз на 2 тижні / тиждень 15*

5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/роботи	Вид поточного контрольного заходу	Зміст контрольного заходу*	Критерії оцінювання та термін виконання*	Усього балів
1	2	3	4	5
Поточний контроль				
Лабораторні роботи	Лабораторні роботи №№ 1-4	Виконання лабораторних робіт та оформлення їх протоколу	Виконання лабораторної роботи максимально оцінюється в 3 бали. **3 бали** – повне та охайне оформлення протоколів лабораторних робіт, високий рівень знань і навичок. При цьому відповідь повна, логічна, з елементами самостійності, доцільно використовує вивчений матеріал при наведенні прикладів. Студент показує знання додаткової літератури; **2 бали** – оформлення протоколів лабораторних робіт частково незавершене, але оформлено охайно, наявність знань лише основної літератури, студент відповідає по суті питання і в загальній формі розбирається у матеріалі, але відповідь неповна і містить неточності, порушується послідовність викладення матеріалу, виникають труднощі, застосовуючи знання при наведенні прикладів; **1 бал** – протоколи лабораторних робіт неповні та неохайно оформлені, студент не знає значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки при формулюванні та висвітленні понять, на додаткові питання	**12**

			відповідає не по суті, робить велику кількість помилок у відповіді; **0 балів** – протоколи лабораторних робіт та їх захист відсутні. Робота повинна бути представлена на оцінювання впродовж поточної атестації №1.	
Поточні контрольні роботи (тестування)	Тестування 1	Питання для підготовки: 1. Скелет: будова, функції, частини. 2. Кістки: хімічний склад, будова, види. 3. Розвиток кісток у філо- та онтогенезі. 4. Основні види з'єднань кісток. 5. Обов'язкові структури і допоміжні утворення суглоба. 6. Класифікація суглобів. Види рухів у суглобах.	**18 балів** (по **3 бали)** за поточні контрольні роботи №№ 1-6. поточної атестації №1. Кожна контрольна робота містить 10 тестових питань (по 0,3 бали за одну відповідь). **0,3 бали** виставляється студенту за правильну відповідь; **0 балів** виставляється студенту за допущену помилку. Тести виконуються он-лайн на платформі в Moodle. https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=4040 Тестування повинно бути пройдено впродовж поточної атестації №1.	**18**
	Тестування 2	Питання для підготовки: 1. Будова та функції хребтового стовпа. 2. Хребці, їх будова, з'єднання. 3. Вигини хребта. 4. Вплив умов життя, фізичних вправ і занять спортом на будову та функцію хребтового стовпа. 5. Склад грудної клітки. Будова грудини. 6. Ребра та їх з'єднання з хребтовим стовпом і грудиною. 7. Вікові, статеві та індивідуальні особливості грудної клітки. 8. Вплив умов життя, праці, фізичних вправ і занять спортом на структуру та функцію грудної клітки.		
	Тестування 3	Питання для підготовки: 1. Відділи скелета верхньої кінцівки та кістки, які їх складають. 2. Будова лопатки та ключиці.		

		3. З’єднання кісток пояса верхньої кінцівки. 4. Будова плечової кістки. 5. Будова променевої кістки. 6. Будова ліктьової кістки. 7. Відділи кисті та будова їх кісток. 8. З’єднання кісток вільної верхньої кінцівки.		
	Тестування 4	Питання для підготовки: 1. Відділи скелета нижньої кінцівки та кістки, які їх складають. 2. Будова тазової кістки. 3. З’єднання кісток таза. 4. Статеві відмінності таза. 5. Будова стегнової кістки. 6. Будова та розташування кісток гомілки. 7. Стопа: її відділи, будова кісток. 8. З’єднання кісток вільної нижньої кінцівки. 9. Вікові особливості кісток нижньої кінцівки та їх з’єднань.		
	Тестування 5	Питання для підготовки: 1. Відділи черепа та кістки, які їх складають. 2. Склепіння черепа та його основа. 3. Будова кісток мозкового черепа. 4. Будова кісток лицевого черепа. 5. Ямки черепа. 6. З’єднання кісток черепа. 7. Розвиток черепа, його вікові, індивідуальні та статеві відмінності.		
	Тестування 6	Питання для підготовки: 1. Будова та функції гладеньких м’язів. 2. Будова та функції посмугованих м’язів, будова їх волокон. 3. Допоміжні апарати м’язів.		

		4. Класифікація посмугованих м’язів. 5. Сила та спритність м’язів. Анатомічний та фізіологічний поперечники. 6. Важелі I та II роду. 7. Мімічні та жувальні м’язи. 8. Поверхневі та глибокі м’язи шиї. 9. М’язи спини. 10. М’язи грудей. 11. М’язи живота. Слабо захищені місця черевної стінки. Умови утворення гриж черевної стінки. Черевний прес, його функція.		
Лабораторні роботи	Лабораторні роботи №№5-8	Виконання лабораторних робіт та оформлення їх протоколу	Виконання кожної з чотирьох лабораторних робіт поточної атестації №2 та оформлення їх протоколів максимально оцінюється в 3 **бали**. Критерії оцінювання визначені вище. Робота повинна бути представлена на оцінювання впродовж поточної атестації №2.	**12**
Поточні контрольні роботи (тестування)	Тестування 7	Питання для підготовки: 1. Загальна характеристика органів травлення. 2. Будова ротової порожнини. 3. Глотка, її відділи та сполучення. 4. Розташування і частини стравоходу, його довжина. 5. Шлунок: частини, особливості будови. 6. Будова тонкої кішки, її відділи. 7. Частини товстої кишки. Відмінності в будові від тонкої кішки. 8. Будова зовнішньосекреторної частини підшлункової залози. 9. Печінка: макро- та	**6 балів (по 2 бали)** за поточні контрольні роботи №№7-9 поточної атестації №2. Кожна контрольна робота містить 10 тестових питань (по 0,2 бали за одну відповідь). **0,2 бали** виставляється студенту за правильну відповідь; **0 балів** виставляється студенту за допущену помилку. Тести виконуються он-лайн на платформі в Moodle. Тестування повинно бути пройдено впродовж поточної атестації №2.	**18**

		мікроскопічна будова, кровопостачання. 10. Жовчний міхур.		
	Тестування 8	Питання для підготовки: 1. Положення та функціональне значення органів дихання. 2. Носова порожнина, її стінки, раковини, ходи, пазухи. 3. Гортань: розташування, будова (хрящі, суглоби, зв'язки, еластичні пластинки, м'язи, порожнина гортані). Механізм утворення звуку. Вікові та статеві особливості гортані. 4. Розташування і будова трахеї та бронхів, їх розгалуження. 5. Будова легень, їхні структурна та функціональна одиниці. 6. Плевра, її межі, листки, порожнина та синуси. Середостіння.		
	Тестування 9	Питання для підготовки: 1. Нирки: топографія, макро- та мікроскопічна будова, кровопостачання. 2. Будова сечовивідних шляхів. 3. Будова внутрішніх чоловічих статевих органів. 4. Будова зовнішніх чоловічих статевих органів. 5. Будова внутрішніх жіночих статевих органів. 6. Будова зовнішніх жіночих статевих органів.		
	Тестування 10	Питання для підготовки: 1. Будова серця, його судини і нерви. Провідна серцева система. 2. Кровоносні судини: класифікація, будова, їхні іннервація та кровопостачання.	**12 балів (по 3 бали)** за поточні контрольні роботи №№10-13 поточної атестації №2. Кожна контрольна робота містить 10 тестових питань (по 0,3 бали за одну відповідь).	

		3. Поняття про кола кровообігу. 4. Судини малого кола кровообігу. 5. Артерії великого кола кровообігу: висхідна частина аорти. 6. Дуга аорти та її гілки. 7. Грудна частина аорти та її гілки. 8. Черевна частина аорти та її гілки. 9. Система верхньої порожнистої вени. 10. Система нижньої порожнистої вени. 11. Система ворітної вени.	**0,3 бали** виставляється студенту за правильну відповідь; **0 балів** виставляється студенту за допущену помилку. Тести виконуються он-лайн на платформі в Moodle. Тестування повинно бути пройдено впродовж поточної атестації №2.	
	Тестування 11	Питання для підготовки: 1. Загальна характеристика ендокринних залоз. 2. Гіпофіз. 3. Щитоподібна залоза. 4. Прищитоподібні залози. 5. Надниркові залози. 6. Внутрішньо-секреторна частина підшлункової залози. 7. Гормональна функція статевих залоз. 8. Вилочкова залоза (тимус). 9. Шишкоподібне тіло (епіфіз).		
	Тестування 12	Питання для підготовки: 1. Функції і загальні принципи будови нервової системи. 2. Будова нервової тканини. 3. Класифікація нейронів. 4. Будова синапсів, їх види. 5. Нервові волокна: будова, їх види. 6. Рецептори: визначення, класифікація. 7. Рефлекторна діяльність ЦНС. 8. Будова спинного мозку. 9. Довгастий мозок. 10. Задній мозок.		

		11. Середній мозок. 12. Проміжний мозок. 14. Кінцевий мозок. 15. Периферична нервова система: склад, закономірності в її будові. 16. Черепні нерви. 17. Спинномозкові нерви. 18. Загальна характеристика вегетативної нервової системи. 19. Симпатична частина вегетативної нервової системи. 20. Парасимпатична частина вегетативної нервової системи.		
	Тестування 13	Питання для підготовки: 1. Морфофункціональна характеристика органів чуття в світі теорії відображення та вчення І. П. Павлова про аналізатори. Значення органів чуття. 2. Зоровий аналізатор. 3. Будова слухового аналізатора. 4. Будова вестибулярного аналізатора. 5. Шкірний аналізатор. 6. Нюховий аналізатор. 7. Смаковий аналізатор.		
Усього поточний контроль	**21**			**60**
Підсумковий контроль				
Теоретичне завдання	Тестування у системі СЕЗН ЗНУ	Питання для підготовки: див. питання до тестувань №№1-13.	20 тестових завдань – кожна правильна відповідь – 0,5 балів. Тести виконуються он-лайн на платформі в Moodle.	**10**
Практичне завдання	Розв’язування ситуаційних задач	Кожна з 5 ситуаційних задач містить 2 питання, відповіді на які надаються в письмовій формі на надсилаються	**2 бали** передбачає відповідь, бездоганну за змістом, формою, обсягом. Це означає, що студент у повній	**10**

		на платформу в Moodle.	мірі розв’язав ситуаційну задачу, надавши вичерпні відповіді на два поставлених питання (по 1 балу за кожне). **1 бал** ставиться студенту тоді, коли він також в цілому правильно розв’язав задачу, але відповідь має деякі неточності або пропуски в неосновних питаннях. **0 балів** передбачає відсутність відповіді.	
	Виконання індивідуального дослідницького завдання	Індивідуальна завдання оформлюється у вигляді презентації або на стандартних аркушах паперу формату А4. Times New Roman, 14 pt, 1,5 інтервал, поля стандартні. Обсяг відповіді на 1 питання – 5-7 сторінок або 7-10 слайдів. Перелік питань: 1. Пренатальний розвиток організму. 2. Кровопостачання та іннервація повітроносних шляхів. 3. Постнатальний розвиток організму. 4. Кровопостачання та іннервація печінки та жовчного міхура. 5. Клітинні мембрани. 6. Еволюція травлення. 7. Хрящова тканина. 8. Філогенез і онтогенез органу нюху. 9. Сполучна тканина. 10. Кровопостачання та іннервація кишечника. 11. Епітеліальна тканина. 12. Розвиток спинного мозку в філо- та онтогенезі. 13. Кісткова тканина. 14. Розвиток органів травного апарату в онтогенезі. 15. М’язова тканина. 16. Аномалії розвитку	Індивідуальні домашні завдання виконуються містить два питання практичного спрямування (оцінюються по 10 балів кожне). Письмове викладення матеріалу оцінюється в 5 балів та його подальший захист також у 5 балів. Відповіді на теоретичні питання оцінюються за шкалою: **5 балів** передбачає високий рівень знань і навичок. При цьому відповідь повна, логічна, з елементами самостійності, доцільно використовує вивчений матеріал при наведенні прикладів. Студент показує знання додаткової літератури. **4 бали** передбачає досить високий рівень знань і навичок. При цьому відповідь логічна, містить деякі неточності при формулюванні узагальнень, наведенні прикладів. Можливі труднощі при формулюванні узагальнюючих висновків, слабке	**20**

		сечових органів. 17. Кров і лімфа. 18. Еволюція системи дихання. 19. Нервова тканина. 20. Аномалії розвитку органів травного апарату. 21. Характеристика суглобів, відповідальних за рухи голови та нижньої щелепи. 22. Еволюція кровоносної системи. 23. Характеристика м'язів, відповідальних за згинання та розгинання голови. 24. Онтогенез дихальної системи. 25. Онтогенез скелета тулуба. 26. Кровопостачання та іннервація легень. 27. Характеристика м'язів, які виконують згинання та розгинання хребетного стовпа. 28. Розвиток, кровопостачання та іннервація гіпофіза. 29. Онтогенез скелета кінцівок. 30. Кровопостачання та іннервація сечовивідних шляхів. 31. Характеристика м'язів, які беруть участь в акті вдиху. 32. Еволюція системи виділення. 33. Характеристика суглобів, відповідальних за рухи хребта. 34. Кровообіг зародка та плода. 35. Характеристика м'язів, які беруть участь в акті видиху. 36. Розвиток, кровопостачання та іннервація надниркових залоз. 37. Характеристика суглобів, у яких	знання додаткової літератури. Додаткова література недостатньо пророблена. **3 бали** передбачає наявність знань лише основної літератури, студент відповідає по суті питання і в загальній формі розбирається у матеріалі, але відповідь неповна і містить неточності, порушується послідовність викладення матеріалу, виникають труднощі, застосовуючи знання при наведенні прикладів. **2 бали** передбачає неповні знання студента основної літератури, студент лише в загальній формі розбирається у матеріалі, відповідь неповна і неглибока. Студент дає недостатньо правильні формулювання, порушує послідовність викладення матеріалу, відчуває труднощі при наведенні прикладів. Відповідь оформлена неохайно, зі значною кількістю помилок. **1 бал** ставиться, коли студент не знає значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки при формулюванні та висвітленні понять, на додаткові питання відповідає не по суті, робить велику кількість помилок у відповіді. **0 балів** ставиться, коли студент не розкрив поставлені питання, не засвоїв	

		виконуються дихальні рухи грудної клітки. 38. Еволюція серця. 39. Характеристика м’язів, які виконують активні рухи нижньої щелепи. 40. Очеревина. 41. Характеристика суглобів, відповідальних за рухи верхньої кінцівки. 42. Розвиток, кровопостачання та іннервація щитоподібної залози. 43. Характеристика м’язів, пов’язаних з проявами вираження почуттів, емоцій, думок людини. 44. Розвиток кінцевого мозку в онто- та філогенезі. 45. Характеристика суглобів, відповідальних за рухи нижньої кінцівки. 46. Розвиток, кровопостачання та іннервація вилочкової залози (тимуса). 47. Характеристика м’язів черевного пресу. 48. Розвиток органу слуху в онто- та філогенезі. 49. Характеристика м’язів, відповідальних за обертання плеча, передпліччя та кисті. 50. Розвиток, кровопостачання та іннервація шишкоподібного тіла (епіфіза). 51. Особливості будови апарату руху людини. 52. Кровопостачання та іннервація ротової порожнини, глотки та стравоходу. 53. Характеристика м’язів, відповідальних за обертання стегна, гомілки, стопи. 54. Сегментація легень.	матеріал в обсязі, достатньому для подальшого навчання.	

		55. Морфологічні передумови виникнення вад розвитку кінцівок людини. 56. Легенева плевра. Середостіння. 57. Характеристика м'язів, відповідальних за згинання та розгинання кисті. 58. Розвиток органу зору в онто- та філогенезі. 59. Характеристика м'язів, відповідальних за згинання та розгинання стопи. 60. Кровопостачання та іннервація нирки.		
Усього підсумковий контроль				**40**

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою
		Залік
A	90 – 100 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	
C	75 – 84 (добре)	
D	70 – 74 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)	
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)	

6. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література

Основна:

1. Анатомія людини : підручник / С. М. Білаш та ін. Київ : Медицина, 2023. 279 с.
2. Дрейк Річард Л., Фогль А. Вейн, Мітчелл Адам В. М. Анатомія за Греєм для студентів : підручник. 5-те вид., пер. з англ. Київ : Медицина, 2024. 1296 с.
3. Кравчук С. Ю., Черкасов В. Г. Анатомія людини : підручник. 3-те вид. Вінниця : Нова книга, 2023. 640 с.

Додаткова:

1. Алєксандрович Р., Цішек Б. Малий атлас з анатомії = Maly atlas anatomiczny : навч. посіб. 6-те вид., випр., пер. з польськ. Київ : Медицина, 2026. 167 с.
2. Анатомія людини : у 3 т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін, А. І. Парахін, О. І. Ковальчук; за ред.: А. С. Головацького, В. Г. Черкасова. 9-те вид., доопрац. Вінниця : Нова книга, 2022. Т. 1. 368 с.

3. Анатомія людини : у 3 т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін, А. І. Парахін, О. І. Ковальчук; за ред.: В. Г. Черкасова, А. С. Головацького. 6-е вид., доопрац. Вінниця : Нова книга, 2020. Т. 2. 456 с.
4. Анатомія людини : у 3 т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін, А. І. Парахін; за ред.: В. Г. Черкасова, А. С. Головацького. 6-е вид., доопрац. Вінниця : Нова книга, 2020. Т. 3. 376 с.
5. Анатомія людини : у 3-х т. / за ред. В. Г. Ковешнікова. Луганськ : Магнолія 2006, 2021. Т. 1. 328 с.
6. Анатомія людини: ілюстрований посібник з будови та функцій організму / за ред. Дж. де Бург. Київ : Медицина, 2026. 450 с.
7. Анатомія людини у запитаннях та відповідях (опорно-руховий апарат) : у 2 т. / за ред. Я. І. Федонюка. Тернопідь : Укрмедкнига, 2002. Т. 1 : Запитання і відповіді з теоретичної частини. 2002. 811 с.
8. Бодян О. П., Сьомко А. М., Зарицький О. М. Анатомія людини. Лабораторний практикум. Кам'янець-Подільський : ПП «Медобори-2006», 2010. 143 с.
9. Головацький А. С. Функціональна анатомія лімфатичної системи людини. Ужгород : Вид-во Ужгор. мед. ун-та, 2006. 59 с.
10. Ковальчук О. І. Міжнародна анатомічна термінологія (латинська, українська, англійська). Вінниця : Нова книга, 2023. 128 с.
11. Коляденко Г. І. Анатомія людини. Київ : Либідь, 2014. 384 с.
12. Кривко Ю. Я., Черкасов В. Г., Кравчук С. Ю. Анатомія людини. Вінниця : Нова книга, 2020. 448 с.
13. Майдіков Ю. Л., Корсун С. І., Рева О. М. Анатомія та фізіологія нервової системи людини. Київ : Геопринт, 2010. 126 с.
14. Сидоренко П. І., Бондаренко Г. О., Куц С. О. Анатомія та фізіологія людини. 5-е вид., випр. Київ : Медицина, 2015. 248 с.
15. Соботта. Атлас анатомії людини. Голова, шия, верхня кінцівка. Львів : ПП «Видавничий дім « Наутілус», 2009. Т. 1. 432 с.
16. Соботта. Атлас анатомії людини. Тулуб, внутрішні органи, нижня, кінцівка. Львів : ПП «Видавничий дім « Наутілус», 2009. Т. 2. 432 с.
17. Френк Г. Неттер. Атлас анатомії людини: класичний ділянковий підхід. 8-е вид. (українське-латинське). Київ : Медицина, 2024. 719 с.
18. Черкасов В. Г., Хмара Т. В., Макар Б. Г., Проняєв Д. В. Анатомія людини. Чернівці : Медун-т, 2012. 461 с.
19. Шапаренко П. П., Смольський Л. П. Анатомія людини : в 2-х т. Київ : Здоров'я, 2003.
20. Gray's Anatomy / editor-in-chief Susan Standring PhD DSc. 39th edition. Philadelphia : Churchill Livingstone, 2008. 2504 p.

Інформаційні ресурси

1. Анатомія людини. URL: https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=4040
2. Аналізатори людини. URL:
3. Будова людини – анатомія внутрішніх органів. URL: https://naukozavr.info/anatomiya/budova-lyudyny/
4. Внутрішні органи людини. URL: https://medicsukr.ru/zdorov-ja/707-vnutrishni-organi-ljudini-shema-roztashuvannja-v.html
5. Внутрішні органи людини: будова і розміщення. URL: https://howtoukr.ru/zdorov-ja/22791-vnutrishni-organi-ljudini-budova-i-rozmishhennja.html
6. Дихальна система. URL: https://anatom.ua/basis/pdf/l-8/
7. Ендокринна система – анатом / Anatomist. URL: https://anatom.ua/ basis/pdf/l-13/
8. Комплексний інформаційно–бібліографічний сервіс Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. URL: irbis–nbuv.gov.ua/cgi…/cgiirbis_64.exe..

9. Нервова система. URL: https://ru.osvita.ua/vnz/reports/biolog/27121/
10. Серцево-судинна система. URL: https://anatom.ua/basis/text/all/3-9/
11. Сечовидільна система. URL: https://ua.mozaweb.com/uk/Extra-3D_sceni-Sechovidilna_sistema-4028
12. Сечовидільна система. URL: https://ukrayinska.libretexts.org
13. Сплахнологія – анатом / Anatomist. URL: https://anatom.ua/basis/pdf/l-6/
14. 10 найцікавіших відеолекцій та лекторіїв з анатомії. URL: https://osvitanova.com.ua/posts/2574-10-naitsikavishykh-videolektsii-ta-lektoriiv-z-anatomii
15. Травна система. URL: http://anatom.ua/basis/text/all/digestorium/

7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.
Відвідування занять обов'язкове, оскільки курс спрямовано на поглиблене вивчення питань медико-біологічного спрямування, що може для студентів становити певну складність, враховуючи тільки попереднє знання змісту дисципліни «Анатомія людини». Крім того, участь у проведенні (з дотриманням відповідних правил і біоетичних норм) експериментів на тваринах, реєстрація та аналіз результатів дослідів також вимагає очної присутності студентів на заняттях.
З метою запобігання виникнення нещасних випадків враження електричним струмом, пожеж тощо слід знати та виконувати правила з техніки безпеки при роботі на електрообладнанні, правила виробничої санітарії й пожежної профілактики. Студенти допускаються до проведення лабораторних занять тільки після інструктажу з охорони праці та протипожежної безпеки з відповідним записом у журналі інструктажу. Обов'язкова присутність студентів на лабораторних заняттях у білих халатах. На кожне лабораторне заняття мають бути опрацьовані питання для обговорення. Пропуски можливі лише з поважної причини. Відпрацювання пропущених занять має бути регулярним за домовленістю з викладачем у години консультацій. Накопичення відпрацювань неприпустиме! За умови систематичних пропусків може бути застосована процедура повторного вивчення дисципліни (див. посилання на Положення у додатку до силабусу).

Політика академічної доброчесності
Кожний студент зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності. Письмові завдання з використанням часткових або повнотекстових запозичень з інших робіт без зазначення авторства – це *плагіат*. Використання будь-якої інформації (текст, фото, ілюстрації тощо) мають бути правильно процитовані з посиланням на автора! Якщо ви не впевнені, що таке плагіат, фабрикація, фальсифікація, порадьтеся з викладачем. До студентів, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи (див. посилання на Кодекс академічної доброчесності ЗНУ в додатку до силабусу).

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті
Будь ласка, вимкніть на беззвучний режим свої мобільні телефони та не користуйтеся ними під час занять. Мобільні телефони відволікають викладача та ваших колег. Під час занять заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо. Електронні пристрої можна використовувати лише за умови виробничої необхідності в них (за погодженням з викладачем).

Комунікація
Очікується, що студенти перевірятимуть свою електронну пошту і сторінку дисципліни в Moodle та реагуватимуть своєчасно. Всі робочі оголошення можуть надсилатися через старосту, на електронну на пошту та розміщуватимуться в Moodle. Будь ласка, перевіряйте повідомлення

вчасно. *Ел. пошта має бути підписана справжнім ім'ям і прізвищем*. Адреси типу user123@gmail.com не приймаються!

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти. Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті: https://tinyurl.com/y8gbt4xs.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2026-2027 н. р. доступний за адресою: https://tinyurl.com/yckze4jd.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: https://tinyurl.com/y9tve4lk.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: https://tinyurl.com/y9pkmmp5. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: https://tinyurl.com/ycds57la.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: https://tinyurl.com/57wha734. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ: https://tinyurl.com/yd6bq6p9; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: https://tinyurl.com/y9r5dpwh.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога **Марті Ірини Вадимівни** (061) 228-15-84, (099) 253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ Запорізького національного університету: **Банах Віктор Аркадійович**
Електронна адреса:
Гаряча лінія: Тел.

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: https://tinyurl.com/ydhcsagx.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА: http://library.znu.edu.ua. Графік роботи абонементів: понеділок-п`ятниця з 08.00 до 16.00; вихідні дні: субота і неділя.

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): https://moodle.znu.edu.ua

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою: moodle.znu@znu.edu.ua.

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015.

ЦЕНТР ІНТЕНСИВНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ: http://sites.znu.edu.ua/child-advance/

ЦЕНТР НІМЕЦЬКОЇ МОВИ, ПАРТНЕР ГЕТЕ-ІНСТИТУТУ: https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim

ШКОЛА КОНФУЦІЯ (ВИВЧЕННЯ КИТАЙСЬКОЇ МОВИ): http://sites.znu.edu.ua/confucius