

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ імені Івана Пулюя**

**АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ ТА ПАТОЛОГІЯ ЛЮДИНИ  
Методичні вказівки до лабораторних робіт (Частина І)**

**ГЕВКО О.В.**

**Тернопіль – 2017**

**УДК 611/612**  
**ББК 28.8**

Гевко О.В. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни “Анатомія, фізіологія та патологія людини” (Частина І) для студентів спеціальності 163 “Біомедична інженерія” // О.В. Гевко – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2017 – 50 с.

Укладач: к.м.н., доц. Гевко О.В.

Рецензент: к.т.н., доц. Дедів Л.Є.

Відповідальний за випуск: зав. кафедрою Хвостівський М.О.

Методичні вказівки розглянуто та затверджено на засіданні кафедри біотехнічних систем Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, протокол № \_ від \_\_\_\_ 2017 р.

Методичні вказівки схвалено та рекомендовано до друку на засіданні методичної ради факультету прикладних інформаційних технологій та електроінженерії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, протокол № \_\_ від \_\_\_\_ 2017 р.

## ЗМІСТ

<b>Вступ</b> .....	4
<b>Лабораторна робота № 1.</b> Будова скелету людини. Визначення постави й форми стопи .....	5
<b>Лабораторна робота № 2.</b> Будова головного мозку та функції його відділів.....	8
<b>Лабораторна робота № 3.</b> Будова органів чуття .....	13
<b>Лабораторна робота № 4.</b> Анатомія серцево – судинної системи.....	22
<b>Лабораторна робота № 5.</b> Анатомія травної системи.....	27
<b>Лабораторна робота № 6.</b> Виготовлення нервово-м'язового препарату .....	31
<b>Лабораторна робота № 7.</b> Дослідження основних властивостей нерва.....	36
<b>Лабораторна робота № 8.</b> Фізіологія серцево-судинної системи .....	40
<b>Лабораторна робота № 9.</b> Фізіологія шлунково-кишкового тракту.....	48

## Вступ

Біомедична інженерія - міждисциплінарна галузь освіти, яка комплексно поєднує інженерію і медицину. Безсумнівно, студенти даної спеціальності повинні оволодіти ключовими базовими медичними дисциплінами такими, як нормальна анатомія, нормальна фізіологія, патологічна анатомія та фізіологія. Саме «Анатомія, фізіологія та патологія людини» висвітлює дані аспекти і допомагає в подальшому розвивати біомедичним інженерам аналітичні здібності та креативне мислення, творчо підходити до розробки та експлуатації новітньої медичної техніки.

Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Анатомія, фізіологія та патологія людини» рекомендовані для бакалаврів зі спеціальності 163 “Біомедична інженерія”. Даний практикум складається з двох частин. Перша частина присвячена питанням нормальної анатомії та фізіології людини, а друга частина – патології. Зокрема, у першій подано 9 лабораторних робіт, у яких розглядається нормальна анатомія і фізіологія кістково-м’язової системи, нервової, серцево-судинної, травної та сенсорної. До виконання лабораторних робіт залучено інтерактивні і тренінгові методики. Ліва частина експериментів з тваринами проводиться віртуально з метою гуманізації процесу викладання.