Національний технічний університет України
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Трансляційної медичної біоінженерії

Анатомія та фізіологія людини. Частина 1. Основи біомедичних знань. Медична термінологія

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізитинавчальної дисципліни	
Рівень вищої освіти	***Перший бакалаврський рівень***
Галузь знань	*16 Хімічна та біоінженерія*
Спеціальність	*163 Біомедична інженерія*
Освітня програма	*Регенеративна та біофармацевтична інженерія*
Статус дисципліни	*Нормативна дисципліна*
Форма навчання	*очна(денна)*
Рік підготовки, семестр	*1 курс, осінній семестр*
Обсяг дисципліни	*4 кредити ECTS (120 годин)*
Семестровий контроль/ контрольні заходи	*Залік / модульна контрольна робота / реферат*
Розклад занять	*30 лекційних годин та 16 годин практичних занять.* *2 години лекційних та 1 години практичних занять на тиждень*
Мова викладання	*Українська/англійська*
Інформація про керівника курсу / викладачів	Лекції та практичні заняття*: к.б.н., с.н.с. Беспалова Олена Ярославівна* http://bi.fbmi.kpi.ua/uk/bespalovaua/, o.bespalova@kpi.ua практичні заняття*: д.б.н., с.н.с. Поєдинок Наталія Леонідівна*
Розміщення курсу	***https://do.ipo.kpi.ua***

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчання та результати навчання

Що буде вивчатися. Навчальна дисципліна «Анатомія та фізіологія людини-1. Основи біомедичних знань. Медична термінологія» вивчає структуру і систему спеціальних понять та термінів, які складають її основу. Основне завдання полягає у формуванні професійно-термінологічної компетентності студентів, сфокусованої на вивченні медичної терміносистеми.

Чому це цікаво/треба вивчати

Сучасна медична термінологія – надзвичайно широка і складна система термінів. В ній налічується декілька сотень тисяч слів та словосполучень. Специфіка медичної термінології полягає у багатовіковому застосуванні латинської мови та термінів у професійній діяльності не тільки медичних фахівців, але й науковців всіх галузей знань. Медична термінологія - комплексне поняття, до якого входять: анатомо-гістологічна, клінічна та медико-технічна термінологія. Медико-технічні терміни, особливо назви інструментів, приладів і апаратів, отримали назви від латинських і грецьких слів. Знання медичної термінології дозволить підготувати спеціалістів до участі у створенні, проектуванні та інженерному обслуговуванні біологічних та медичних приладів і систем.

Чому можна навчитися

Знання:

- щодо сучасної класифікації медичної термінології структури і системи спеціальних понять та термінів, а саме: анатомо-гістологічних, клінічних та медико-технічних термінів особливо назв інструментів, приладів і апаратів;
- основних способів словоутворення медичної термінології з використанням латинських та грецьких терміноелементів, використання греко — латинських дублетів та терміноелементів на позначення функціональних і патологічних станів, медико – технічної термінології;
- основних груп термінів-композитів за структурно морфологічними ознаками, термінів для позначення анатомічних понять, що вказують на місце, простір розташування, введення чогось в межах того, що називає похідна основа.

Вміння:

- використовувати принципи утворення анатомо-гістологічних, клінічних, медико-технічних термінів та користуватись медичною термінологією у професійному спілкуванні**;**
- застосовувати медичні терміни з грецькими та латинськими терміноелементами для позначення патологічних станів, типу оперативного втручання, способу обстеження або лікування;
- використовувати медичну термінологію при створенні, проектуванні та інженерному обслуговуванні біологічних та медичних приладів і систем.

Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями

Здобуті знання та уміння є важливим інструментом у проведенні науково-дослідних та організаційно-виробничих робіт у галузі біомедичної інженерії.

Програмні компетентності, які мають бути сформовані після вивчення дисципліни, та які відповідають освітній програмі «*Регенеративна та біофармацевтична інженерія***»:**

Інтегральна компетентність (

ІК – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у біомедичній інженерії або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів хімічної, біологічної та медичної інженерії, і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Спеціальні (фахові) компетентності

ФК - 5 *Здатність застосовувати фізичні, хімічні, біологічні та математичні методи в аналізі, моделюванні функціонування живих організмів та біотехнічних систем.*

ФК - 8 *Здатність проводити дослідження та спостереження щодо взаємодії біологічних,*

природних та штучних систем (протези, штучні органи тощо).

ФК - 9 *Здатність ідентифікувати, формулювати і вирішувати інженерні проблеми, пов'язані з взаємодією між живими і неживими системами*

ФК 11 *– Здатність аналізувати біологічні об'єкти різних форм організації (акаріоти,*

прокаріоти, еукаріоти: клітини та тканини людини й тварин) та окремі їх частини (білки, нуклеїнови кислоти тощо) використовуючи біологічні, хімічні, фізичні та математичні методи

Програмними результатами навчання *після вивчення дисципліни є:*

ПРН 1 - *Організації та принципів функціонування біологічних об'єктів та окремих їх частин в умовах in vivo та in vitro, а також методів їх вивчення (оцінки) (біологічних, хімічних, фізичних, математичних)*

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Вивченню дисципліни «Анатомія та фізіологія людини-1. Основи біомедичних знань. Медична термінологія» передує оволодіння навчальних дисциплін: анатомії, біології.
Навчальна дисципліна відноситься до циклу нормативних навчальних дисциплін, за структурно-логічною схемою програми підготовки фахівця дисципліна «Анатомія та фізіологія людини-1. Основи біомедичних знань. Медична термінологія» тісно пов'язана з дисципліною загальної підготовки: «Анатомія та фізіологія людини-2. Основи анатомії та фізіології людини».

3. Зміст навчальної дисципліни

Освітній компонент1. **Анатомія та фізіологія людини. Частина 1. Основи біомедичних знань. Медична термінологія**

Теми лекційних занять:

- Історія творення медичної термінології Походження та лексичний склад медичної термінології. Джерела запозичення.
- Українська медична термінологія. Способи творення медичних термінів.
- Суфіксальний спосіб творення медичних термінів.
- Префіксальний та префіксально-суфіксальний спосіб творення у клінічній термінології.
- Греко-латинські терміноутворюючі елементи в клінічній термінології.
- Утворення медичних термінів на основі назви об'єкта захворювання.
- Осново- та словоскладання, та синтаксичний спосіб утворення медичного терміна із словосполучення.
- Терміноелемент як складова медичної термінології. Клінічні терміноелементи.
- Складні клінічні терміни. Початкові та кінцеві терміноелементи.
- Словотвір в клінічній термінології. Медико – технічна термінологія.
- Терміни на позначення систем органів, органів та їх частин. Структура анатомічних термінів
- Побудова анатомічних термінів за прикладом узгодженого та неузгодженого означення.
- Терміни для позначення тканин людини, опорно-рухової системи, нервової системи та органів чуття: орган зору, орган слуху.
- Анатомічна термінологія та загальна будова серцево-судинної.
- Анатомічна термінологія травної системи

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література:

1. Медична термінологія. Навчальний посібник для самостійної роботи студентів з кредитного модуля дисципліни «Анатомія та фізіологія людини-1. Основи біомедичних знань. Медична термінологія» для здобувачів ступеня бакалавра спеціальності 163 «Біомедична інженерія» [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студ. спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / КПІ ім. Ігоря Сікорського: уклад. О.Я. Беспалова. - Електронні текстові дані (1 файл: 368 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 61 с.
2. Основи анатомії та фізіології людини: Навчальний посібник для практичних робіт з кредитного модуля дисципліни «Анатомія та фізіологія людини-2. Основи анатомії та фізіології людини» для здобувачів ступеня бакалавра спеціальності 163 «Біомедична інженерія» [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студ. спеціальності 163 «Біомедична інженерія» / КПІ ім. Ігоря Сікорського: уклад. О.Я. Беспалова. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. – 63 с. https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42125

3. Куліченко А.К. Латинська мова та медична термінологія. Ч.ІІ : Клінічна термінологія : практикум для студ.-іноз. гром. І курсу мед. ф-тів / авт.-уклад. А.К. Куліченко, Ю.С. Скрипник, І.О. Хітрова. – 2-ге вид., доопрац. і доповн. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2018. – 81 с.
4. Дерев'янченко Н. В., Литовська О. В. Латинська мова та медична термінологія: навчальний посібник (для студентів вищих мед. навч. закладів) / Н. В. Дерев'янченко, О. В. Литовська. – Харків : ХНМУ, 2017. – 172 с.
5. Анатомія людини. Модуль 1 : навч.-метод. посібник (для самостійної роботи студентів медичних факультетів спеціальності «Стоматологія» / М. А. Волошин, О. В. Артюх, Т. М. Матвєйшина [та ін.]. – Запоріжжя : ЗДМУ, - 2017. – 75 с.

Додаткова література:

1. Латинська мова та основи фармацевтичної термінології : навч. посіб. для самост. роботи студ. І курсу фармац. ф-тів (7.12020104 – Технології парфумерно-косметичних засобів) / [уклад. Т. В. Тітієвська, А. К. Куліченко]. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2015. – 102 с.

2. Латинська мова : практикум для студ.-іноз. гром. І курсу мед. та фарм. ф-тів / авт.-уклад. А.К. Куліченко, Ю.С. Скрипник, І.О. Хітрова. – 2-ге вид., доопрац. і доповн. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2018. – 96 с.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Теми лекційних занять:

1. Історія творення медичної термінології Походження та лексичний склад медичної термінології. Джерела запозичення.
Стисла історія розвитку. Вплив грецької та латинської мов на початкові етапи розвитку медичної термінології. Роль грецької й латинської мови в утворенні медичної і технічної термінології Терміни, що мають міфілогічне значення. Типи термінів.

2. Українська медична термінологія. Способи творення медичних термінів.
Основні способи словотворення, медичних термінів морфологічний: префіксальний, суфіксальний, префіксально-суфіксальний спосіб.. суфікси утворюють слова на позначення певних понять чи явищ об'єктивної дійсності. Основну масу медичних термінів становлять іменники, то звертається головним чином на їхнє творення.

3. Суфіксальний спосіб творення медичних термінів.
Особливості творення медичних термінів суфіксальним способом Утворення медичних термінів суфіксальним способом на позначення анатомічних понять, органів, лікарських препаратів, хімічних сполук.

4. Префіксальний та префіксально-суфіксальний спосіб творення у клінічній термінології.
Префікси на означення антонімічних (протилежних) понять, на означення інтенсивності ознаки, або неповноти ознаки.

5. Греко-латинські терміноутворюючі елементи в клінічній термінології.
Грецькі та латинські префікси, кореневі та кінцеві терміноелементи. Терміноелементи що позначають патологічний стан організму.

6. Утворення медичних термінів на основі назви об'єкта захворювання.
Терміноелемент -ōsis в термінах, що означає «хвороба, патологічний стан». Особливості використання та перекладу термінів з грецькими та латинськими префіксами

7. Осново- та словоскладання, та синтаксичний спосіб утворення медичного терміна із словосполучення.

Структурні напрямки словотворення: терміни-однослови, терміни-композити та терміни-словосполучення. За структурою терміни-словосполучення можна поділити на дво - і більше компонентні. У двокомпонентних в основному представлені моделі «прикметник +іменник» та «іменник + іменник».

8. Терміноелемент як складова медичної термінології. Клінічні терміноелементи.

Терміноелементи: кореневі, кінцеві, префікси. Утворення терміноелемента, що означає патологічний стан, тип оперативного втручання, хворобу, пухлину, спосіб обстеження або лікування.

9. Складні клінічні терміни. Початкові та кінцеві терміноелементи.

Основні правилами утворення складних клінічних термінів. Кінцеві терміноелементи та їх значення. Особливості вживання деяких кінцевих терміноелементів.

10.Словотвір в клінічній термінології. Медико – технічна термінологія.

Суфікси osis, iasis, ismus, itis, oma в клінічній термінології. Греко — латинські дублети та поодинокі терміноелементи на позначення функціональних і патологічних станів, процесів. Медико – технічна термінологія

11. Терміни на позначення систем органів, органів та їх частин. Структура анатомічних термінів

Терміни на позначення ділянок тіла людини, площин, позначення руху. Терміноелемент, що позначають порушення органів почуттів, мови. Прості, складні та складені терміни, терміни-абревіатури.

12. Побудова анатомічних термінів за прикладом узгодженого та неузгодженого означення.

Терміни на позначення ділянок тіла людини, органів та їх частин, терміни, що описують положення щодо основних частин тіла

13. Терміни для позначення тканин людини, опорно-рухової системи, нервової системи та органів чуття: орган зору, орган слуху.

Основні терміни будови та функції тканин людини та опорно-рухової системи. Терміни будови та функції кістки. Анатомічні терміни нервової системи. Анатомічна термінологія центральної нервової системи. Анатомічна термінологія органів чуття: орган зору, орган слуху.

14. Анатомічна термінологія та загальна будова серцево-судинної.

Анатомічна термінологія будови серця, камери серця. Анатомічні терміни будови стінки серці, коронарних артерій. Основні анатомічні терміни будови судин .

15. Анатомічна термінологія травної системи*: органи травного шляху їх анатомічна термінологія. Анатомічні терміни будови дихального шляху та респіраторної системи. Анатомічні терміни будови нирки. Утворення клінічних та медико технічних термінів сечової системи.*

Теми практичних занять:

- Основні групи медичних термінів.

Місце латинських слів у науковій термінології. Анатомічна та гістологічна термінологія, клінічна, фармацевтична термінологія.

- Клінічні терміни.
  Назви загальних хвороб, розладів організму, які мають вплив на окремий анатомічний орган, систему.
- Утворення термінів шляхом основоскладання.
  Греко-латинські дублети на позначення органів та тканин. Характеристика термінів-композитів за структурно морфологічними ознаками. Терміноелементи, що пов'язані з морфолого-анатомічною системою
- Вісі і площини, що проходять через тіло.
  Розташування частин тіла і органів. Терміни медіальний і латеральний, вентральний і дорсальний, краніальнийі каудальний, проксимальний і дистальний.
- Анатомічна термінологія та будова опорно-рухової системи, серцево-судинної та лімфатичної системи.
  Основні терміни будови та функції опорно-рухової системи. Терміни будови та функції кістки. Анатомічна термінологія будови серця, камери серця. Анатомічні терміни будови стінки серці, коронарних артерій
- Анатомічна термінологія .
  Анатомічні терміни нервової системи. Анатомічна термінологія центральної нервової системи. Анатомічна термінологія органів чуття: орган зору, орган слуху. Анатомічна термінологія травної системи: органи травного шляху їх анатомічна термінологія.
- **Модульна контрольна робота**
- **Залікова робота**

6. Самостійна робота здобувача

Загальний об'єм самостійної роботи в рамках дисципліни складає 74 години, зокрема:

- підготовка до практичних занять – 48 годин;
- підготовка до модульної контрольної роботи (МКР) – 6 годин;
- підготовка до реферативної роботи 10 годин;
- підготовка до заліку -10 годин

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Порушення термінів виконання завдань та заохочувальні бали

Здобувачам можуть нараховуватися заохочувальні бали. Сума заохочувальних балів не може перевищувати 5 балів.

Заохочувальні бали нараховуються за такі види діяльності:

- участь у міжнародних або всеукраїнських наукових конференціях, з'їздах тощо (за тематикою навчальної дисципліни) (за умови публікації тез доповідей) (5 балів);

Відвідування занять

Штрафні бали за відсутність на заняттях не виставляються. Однак, здобувачам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються практичні навички, необхідні для ґрунтовного формування відповідних компетентностей.

Система оцінювання орієнтована на отримання балів за активність студента, а також виконання завдань, які здатні розвинути практичні уміння та навички.

Пропущені контрольні заходи оцінювання

Контрольні заходи оцінювання, виконання яких передбачено на занятті, проводяться у завчасно визначений день, який оголошується здобувачам на першому тижні освітнього процесу. Виконання таких контрольних заходів оцінювання в інший день дозволяється за вагомих та/або форс-мажорних обставин.

Практичне завдання, яке подається на перевірку з порушенням терміну виконання, але до терміну виставлення поточної атестації (або заліку / іспиту), оцінюється зі **штрафними балами.** Порушення дедлайнів може впливати на **критерії оцінювання робіт** в межах 25% від початкової кількості балів для даної роботи

Результат модульної контрольної роботи для здобувача, який не з'явився на контрольний захід, є нульовим. У такому разі, здобувач має можливість виконати модульну контрольну роботу у інший час за погодженням із викладачем. Перенесення строків проходження тесту можливе лише з поважних причин (форс-мажорні обставини).

Повторне тестування в рамках модульної контрольної роботи не передбачене.

Забезпечення об'єктивності оцінювання здобувачів

Об'єктивність оцінювання здобувачів на всіх етапах оволодіння дисципліною забезпечується через наступні механізми. По-перше, використання тестових форм оцінювання знань. По-друге, детальні рекомендації щодо рейтингової системи оцінювання результатів навчання (розділ 8 Силабусу). По-третє, використання здобувачами та викладачами всіх можливих інструментів комунікацій, що забезпечують збереження історії комунікацій (електронна пошта, соціальні мережі, месенджери тощо). По-четверте, для перевіряння письмових видів робіт здобувачів у разі їх незгоди із результатами оцінювання може залучатися інший викладач, який має відповідну професійну компетенцію та призначений кафедрою на поточний навчальний рік. У разі відсутності узгодженої думки викладачів щодо оцінки роботи здобувача питання виноситься на засідання кафедри, а врегулювання питання здійснюється згідно з «Положення про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського» http://osvita.kpi.ua/node/182.

Процедура оскарження результатів контрольних заходів оцінювання

Після отримання коментарів від викладача з аргументацією щодо оцінки, здобувач має право в індивідуальному порядку задати всі питання, які цікавлять стосовно результатів контрольних заходів оцінювання. Якщо здобувач не погоджуються з оцінкою, він має також навести аргументи щодо своєї позиції та звернутися до декана факультету для подальшого вирішення питання (детально – див. «Положення про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського» http://osvita.kpi.ua/node/182).

Академічна доброчесність

У разі використання контенту, захищеного авторським правом, результатів аналітичних досліджень та/або іншої інформації, здобувачі мають обов'язково вказувати джерело.

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (https://kpi.ua/code). У разі виникнення потреби у перевірці академічних текстів, підготовлених здобувачам, на наявність текстових запозичень здобувач може звернутися безпосередньо до викладача або відповідальної особи кафедри з питань перевірки академічних текстів.

Норми етичної поведінки

Норми етичної поведінки здобувачів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (https://kpi.ua/code).

Дистанційне навчання

Проходження он-лайн курсів передбачено у випадку форс-мажорних обставин (зокрема, карантинних заходів) та для інклюзивного навчання здобувачів із особливими потребами.

Інклюзивне навчання

Навчальна дисципліна розрахована на вивчення для здобувачів із особливими освітніми потребами, але слід враховувати велике навантаження на зоровий апарат. В залежності від особливих потреб здобувачів можливе використання дистанційного навчання.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (РСО)

Поточний контроль.

Робота на лекції передбачає виконання тестового завдання, що містить 10 питань по 0,5 балів за правильну відповідь дорівнює 5 балів. Передбачено 5 тестів х5 балів =25 балів.

Робота на практичних заняттях передбачає:

- виконання практичного завдання ваговий бал – 8. Максимальна кількість балів за виконання 6 практичних завдань дорівнює 6 х 8 балів = 48 балів

Модульна контрольна робота (МКР) проводиться у вигляді тесту, який оцінюється у 20 балів.

Реферативна робота оцінюється 7 балів

Критерії оцінювання реферату .

«Відмінно», виконані всі вимоги до роботи	7- балів
«Добре», виконані всі вимоги до роботи, або є несуттєві помилки	6-5 балів
«Задовільно», є недоліки щодо виконання вимог до роботи і певні помилки.	4-1 бали
«Незадовільно», робота не подана або не відповідає вимогам до «Задовільно»	- 0 балів

Календарний контроль: проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу. Перший календарний контроль передбачає виконання практичних робіт №1-2, тесту №1, другий календарний контроль передбачає виконання практичних робіт № 3-5, тестових завдань № 2-4, реферативної роботи.

Максимальний семестровий рейтинг здобувача: 100 балів

Сума вагових балів контрольних заходів протягом семестру складає:

R с= 48+25+ 20+7= 100 балів.

Семестровий контроль: залік.

Умови допуску до заліку є зарахування реферативної роботи; захист всіх практичних робіт, написання МКР не менше ніж на 15 балів а також стартовий рейтинг ($\mathbf{r_C}$) не менше 40 % від $\mathbf{R_C}$, тобто **40** балів.

У разі семестрового рейтингу 60 балів та вище здобувач може отримати залік автоматично. У разі незгоди або рейтингу менше 60 балів студенти виконують залікову контрольну роботу.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	*Оцінка*
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
<60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Питання, що виносяться на семестровий контроль відповідають тематиці лекційних та практичних занять.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті, здійснюється згідно «Тимчасового положення про порядок визнання результатів навчання, набутих студентами КПІ ім. Ігоря Сікорського у неформальній/інформальній освіті» (https://osvita.kpi.ua/node/119).

Перелік питань, які виносяться на семестровий контроль

Тема 1. Українська медична термінологія

1.1 Предмет та задачі медичної термінології.

1.2. Які способи словотворення застосовують у медичних термінах?

1.3. Назвіть латинські і грецькі прийменники, які найчастіше використовуються у ролі префіксів.

1.4. Дайте визначення терміна. Що називається терміноелементом?

1.5. На які групи поділяються медичні терміни?

1.6. Яка термінологія називається клінічною?

1.7. За допомогою якого суфікса переважно від греколатинських коренів утворюються терміни на позначення вуглеводів, назви різних хвороб та симптомів. Наведіть приклади.

1.8. Які бувають види анатомічних термінів за структурою? Наведіть приклади.

1.9. На які групи поділяються клінічні терміни. Наведіть приклади.

1.10. Назвіть терміноелементи, які найчастіше використовуються для найменування медичних приладів.

Тема 2. Способи словоутворення медичної термінології

2.1. Які існують способи творення медичних термінів?

2.2. Який суфікс позначає „особу, що виконує певну дію”?

2.3. Який суфікс позначає „процес, дію”? Наведіть приклади.

2.4. Терміноелементи що позначають патологічний стан організму.

2.5. Наведіть приклади термінів з терміноелементами –therapia, -algia, -pathia, -tomia?

2.6. Що означає суфікс –ōsis-, -iāsis? Навести приклади.

2.7. Характеристика термінів-композитів за структурно морфологічними ознаками.

2.8. Як утворюються терміни на позначення розміщення, перебування чого небудь між чим-небудь. Наведіть приклади.

2.9. Охарактеризуйте синтаксичний спосіб термінотворення.

2.10. Назвіть терміни на позначення ділянок тіла людини, органів та їх частин, що описують положення щодо основних частин тіла

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено к.б.н. с.н.с. Беспалова О. Я.

Ухвалено кафедрою трансляційної медичної біоінженерії (протокол № 16 від 24 червня 2026 р.)

Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 10 від 25 червня 2026 р.)