|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Кафедра біобезпеки і здоров’я людини** |
| **Курсова робота з навчальної дисципліни****ТЕХНІЧНІ ТА ОРТОПЕДИЧНІ ЗАСОБИ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ, ЕРГОТЕРАПІЇ****Technical and orthopedic means in occupational therapy, ergotherapy** **Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)**  |

# Реквізити навчальної дисципліни

|  |  |
| --- | --- |
| Рівень вищої освіти | *Перший (бакалаврський)*  |
| Галузь знань | *22 Охорона здоров’я[[1]](#footnote-1)* |
| Спеціальність | *227 Фізична терапія , ерготерапія* |
| Освітня програма | *Фізична терапія* |
| Статус дисципліни |  *Цикл професійної підготовки*  |
| Форма навчання | *очна(денна)* |
| Рік підготовки, семестр | *3(прискореники),4 курс, осінній семестр* |
| Обсяг дисципліни | *30 годин/ 1 кредит ЄКТС* |
| Семестровий контроль/ контрольні заходи | *залік* |
| Розклад занять | <http://rozklad.kpi.ua/Schedules/LecturerSelection.aspx> |
| Мова викладання | *Українська* |
| Інформація про керівника курсу / викладачів | доцент, к.т.н. Антонова-Рафі Юлія Валеріївнаantonova-rafi@ukr.net+38(067)506-39-94 |
| Розміщення курсу | <https://do.ipo.kpi.ua/course/view.php?id=4215> |

# Програма навчальної дисципліни

# Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчання та результати навчання

 *«Чому майбутньому фахівцю варто вчити саме цю дисципліну?», Мета дисципліни* - підготовка спеціалістів зі спеціальності 227 фізична терапія, ерготерапія, здатних вирішувати складні проблеми та типові завдання в сфері застосування технічних та ортопедичних засобів (ТОЗ) у фізичній терапії, ерготерапії; для усвідомлення особливостей сутності ТОЗ, науково-технічного та педагогічного аналізу їх використання та вивчення основних типів технічних засобів і систем для фізичної терапії, реабілітації людини; вивчення основних типів ортопедичних засобів для забезпечення фізичної терапії, реабілітації людини; вивчення класифікації ТОЗ, основних способів опису, системних аспектів керування; вивчення методик використання ТОЗ для задач фізичної терапії, реабілітації; усвідомлення особливостей правильного визначення показань та протипоказань до застосування ТОЗ для задач фізичної терапії, реабілітації; визначення особливостей ТОЗ, науково-технічного та педагогічного аналізу їх використання; виявлення конструктивних особливостей та алгоритмів дії комп’ютеризованих, роботизованих і мікропроцесорних комплексів і систем для потреб фізичної терапії, реабілітації; визначення показань та протипоказань до застосування ТОЗ у різних напрямах фізичній терапії, реабілітації.

 ***програмні результати[[2]](#footnote-2) навчання***

|  |
| --- |
| **Загальні компетентності (ЗК)** |
| ЗК 1 | Здатність до розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. |
| ЗК 4 | Здатність працювати в команді |
| ЗК 6 | Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмовою. |
| ЗК 10 | Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. |
| ЗК 11 | Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями |
| ЗК 12 | Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. |
| ЗК 14 | Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. |
| ЗК 15 | Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. |
| **Фахові компетентності (ФК)** |
| ФК 1 | Здатність пояснити пацієнтам, клієнтам, родинам, членам міждисциплінарної команди, іншим медичним працівникам потребу у заходах фізичної терапії, ерготерапії, принципи їх виконання і зв'язок з охороною здоров’я. |
| ФК-2 | Здатність аналізувати будову, нормальний та індивідуальний розвиток людського організму та його рухові функції. |
| ФК 4 | Здатність враховувати медичні, психолого-педагогічні, соціальні аспекти у практиці фізичної терапії, ерготерапії. |
| ФК 6 | Здатність виконувати базові компоненти обстеження у фізичній терапії та/або ерготерапії: спостереження, опитування, вимірювання та тестування, документувати їх результати. |
| ФК 7 | Здатність допомогти пацієнту/клієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст і необхідність виконання програми фізичної терапії та ерготерапії. |
| ФК 9 | Здатність забезпечувати відповідність заходів фізичної терапії та/або ерготерапії функціональним можливостям та потребам пацієнта/клієнта. |
| ФК 10 | Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта/клієнта відповідними засобами й методами та документувати отримані результати. |
| ФК 11 | Здатність адаптувати свою поточну практичну діяльність до змінних умов. |
| ФК 12 | Здатність надавати долікарську допомогу під час виникнення невідкладних станів. |
| ФК 15 | Здатність активно засвоювати професійну культуру та професійну деонтологію, пристосовуватись до виконання професійних ролей і функцій, до життя в нових соціально-професійних умовах |
| ФК 17 | Здатність працювати на комп’ютерних діагностичних комплексах з хворими різних нозологічних груп |

В результаті засвоєння кредитного модуля студенти мають продемонструвати такі програмні результати навчання **(ПРН):**

|  |  |
| --- | --- |
| ПРН 1 | Демонструвати готовність до зміцнення та збереження особистого та громадського здоров'я шляхом використання рухової активності людини та проведення роз’яснювальної роботи серед пацієнтів/клієнтів, членів їх родин, медичних фахівців, а також покращенню довкілля громади. |
| ПРН 2 | Спілкуватися усно та письмово українською та іноземною мовами у професійному середовищі, володіти фаховою термінологією та професійним дискурсом, дотримуватися етики ділового спілкування; складати документи, у тому числі іноземною мовою (мовами).  |
| ПРН 3 | Використовувати сучасну комп’ютерну техніку; знаходити інформацію з різних джерел; аналізувати вітчизняні та зарубіжні джерела інформації, необхідної для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень. |
| ПРН 6 | Застосовувати методи й інструменти визначення та вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, активності та участі, трактувати отриману інформацію. |
| ПРН 7 | Трактувати інформацію про наявні у пацієнта/клієнта порушення за Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров’я (МКФ) та Міжнародною класифікацієюфункціонування, обмеження життєдіяльності та здоров’я дітей тапідлітків (МКФ ДП). |
| ПРН 12 | Застосовувати сучасні науково-доказові дані у професійній діяльності. |
| ПРН 14 | Безпечно та ефективно використовувати обладнання для проведення реабілітаційних заходів, контролю основних життєвих показників пацієнта, допоміжні технічні засоби реабілітації для пересування та самообслуговування. |
| ПРН 15 | Вербально і невербально спілкуватися з особами та групами співрозмовників, різними за віком, рівнем освіти, соціальною і професійною приналежністю, психологічними та когнітивними якостями тощо, у мультидисциплінарній команді. |
| ПРН-17 | Оцінювати результати виконання програм фізичної терапії та ерготерапії, використовуючи відповідний інструментарій, та за потреби, модифіковувати поточну діяльність. |
| ПРН 18 | Оцінювати себе критично, засвоювати нову фахову інформацію, поглиблювати знання за допомогою самоосвіти, оцінювати й представляти власний досвід, аналізувати й застосовувати досвід колег. |
| ПРН 21 | Усвідомлення суспільної значущості професії, позитивної мотивації у виконанні професійної діяльності та певний рівень відповідальності за своє життя і професійну діяльність. |

 Згідно з вимогами програми навчальної дисципліни студенти мають продемонструвати такі *очікувані результати навчання:*

***Знати:***

- завдання та значення предмета «Технічні та ортопедичні засоби у фізичній терапії, ерготерапії» в системі медичної освіти та в майбутній практичній діяльності;

- особливостей складних технічних засобів, що використовуються у фізичній терапії, реабілітації;

- класифікації ТОЗ, основ зовнішнього і внутрішнього керуван-ня, переробки інформації у системах, алгоритмів керування;

- особливостей застосування зворотного зв’язку в технічних системах для фізичної терапії, реабілітації;

- принципів побудови та особливостей використання сучасних комп’ютеризованих, роботизованих систем і технологій у фізичній терапії, реабілітації;

- основних принципів керування комп’ютеризованими та роботизованими системами різноманітного призначення для задач фізичної терапії, реабілітації;

- принципів інтерфейсу взаємодії фізичного терапевта (реабілітолога) з технічними засобами і системами, узгодження ергономічних характеристик, вимог до організації робочого місця людини-оператора комп’ютеризованих систем;

- особливостей дії складних технічних систем і засобів для потреб фізичної терапії, реабілітації;

- методів зовнішнього і внутрішнього керування, переробки інформації у технічних системах, алгоритмів їх керування;

- принципів застосування зворотного зв’язку для фізичної терапії, реабілітації;

- особливостей конструктивної побудови сучасних ТОЗ у технологіях фізичної терапії, реабілітації;

- основних принципів керування дією сучасних ТОЗ для задач фізичної терапії, реабілітації;

- інтерфейсу взаємодії фізичного терапевта (реабілітолога) з ТОЗ і системами, вимог до організації робочого місця оператора комп’ютеризованих ТОЗ.

***Вміти:***

* використовувати методичні підходи до оцінки ефективності технологій фізіотерапії;
* аналізувати й оцінювати явища в українському суспільства, прогнозувати суспільні процеси
* розуміти та сприймати норми поведінки, поважати думки та погляди інших людей;
* вживати заходи щодо захисту життя людини та коректно формулювати вимоги і конструктивно вирішувати проблеми, що виникають у порядку визначеним законодавством
* мати практику спілкування та уміння коректно сформулювати свою думку в рамках професійної діяльності
* користуватись загальноприйнятними нормами суспільної поведінки та суспільної моралі;
* використовуватс норми професійного та ділового спілкування
* застосувувати чинне законодавство, нормативні документи, підзаконні акти у сфері фізичної реабілітації, охорони здоров’я та суміжних областях знань, порядок їх застосування.
* на практиці застосовувати набуті знання відповідно до конкретної групи пацієнтів, що проходять реабілітацію
* використовувати методи діагностики і моніторингу стану здоров'я;
* активно використовувати форми та принципи самостійної роботи;

***Мати досвід:***

* застосовувати на практиці програми фізичної терапії із використанням технічних та ортопедичних засобів фізичної терапії, ерготерапії.
* використовувати різні методи досліджень стану здоров’я та функціональних систем пацієнтів за допомогою технічних та ортопедичних засобів фізичної терапії з біологічно-зворотнім зв’язком.
* аналізувати одержані результати та оцінювати ефективність програми фізичної терапії для пацієнтів різних нозологічних груп.

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

 У структурно-логічній схемі Курсова робота виконується на етапі підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр і є дисципліною, що використовує досягнення та методи фундаментальних та прикладних наук, та основних дисциплін циклу професійної та практичної підготовки. Це забезпечує можливість викладання дисципліни з урахуванням професійної орієнтації майбутніх фахівців.

# Зміст навчальної дисципліни

**Орієнтовні теми курсових робіт**

1. Комплекс для опорно-рухового апарату Primus RS. TechTrainer та інші. Навести особливості конструкції та функціонування. Охарактеризуйте показання та методику застосування у фізичній терапії

2. Сучасні пневматичні тренажери HUR, Panatta, EN-DynamicTrack та інші. Навести особливості технології, конструкції та функціонування. Охарактеризуйте показання та методику застосування у фізичній терапії

3. Сучасні системи аналізу постави, рухів і ходи серії Zebris, Zebris FDM-THMas та інші. Навести особливості технології, конструкції та функціонування. Охарактеризуйте показання та методику застосування у фізичній терапії

4. Сучасна декомпресійна тракційна система Triton DTS, DRX, та інші. Навести особливості технології, конструкції та функціонування. Охарактеризуйте показання та методику застосування у фізичній терапії

5. Комп’ютеризована система НUBER MotwnLab. Розкрити особливості технології, конструкції та принципів використання у фізичній терапії.

6. Роботизовані реабілітаційні тренажери серії Balance Trainer. MOTOmed, Walkbot. та інші. Розкрити особливості технології, конструкції та принципів використання.

7. Система для плечового суглоба Multi-JointSystem MJS 403 Plus. Охарактеризувати особливості технології, конструкції та принципів використання.

8. Портативні реабілітаційні СРМ-тренажери для верхніх та нижніх кінцівок. Розкрити особливості технології, конструкції та принципів використання у фізичній терапії.

9. Індивідуальні ортопедичні засоби для фізичної терапії. Класифікація, особливості технологій та конструкцій, використання корсетів, поясів, ортезів, бандажів, протезів, фіксаторів, коректорів постави, наколінників, фіксуючого обладнання, туторів. Навести загальні особливості конструкцій та принципи використання у фізичній терапії.

10. Ортопедичні модульні компоненти протезування - протези кульшових та колінних суглобів. Розкрити особливості технології, конструкції та принципів використання у фізичній терапії.

11. Ортопедичні модульні компоненти протезування - протези плечових та ліктьових суглобів. Розкрити особливості технології, конструкції та принципи використання у фізичній терапії.

12. Сучасні екзоскелети. Класифікація. Розкрити особливості технології, конструкції та принципів функціонування екзоскелетів для тулуба, верхніх і нижніх кінцівок.

13. Портативні реабілітаційні СРМ-тренажери для та нижніх кінцівок. Розкрити особливості технології, конструкції та принципи використання.

14. Сучасні технічні та ортопедичні засоби, що використовуються у дитячій фізичній терапії. Розкрити особливості технології, конструкції та принципів використання у фізичній терапії.

15. Біонічні протези верхніх та нижніх кінцівок. Розкрити особливості технології, конструкції та принципи використання у фізичній терапії.

16. Сучасні системи контролю стану хребта та постави людини. Технології, особливості конструкцій, алгоритми дії, функціональні можливості систем та баланс-систем. Стабілометрія та стабілоплатформи.

17. Сучасні технічні засоби, що використовуються у гідрокінезіотерапії. Розкрити особливості технології, конструкції та принципи використання у фізичній терапії.

18. Ортопедичні вертикалізатори, параподіуми динамічні, тренажери.

Технології, особливості конструкцій, алгоритми дії, функціональні можливості, функціонування реабілітаційних вертикалізаторів, параподіумів динамічних, тренажерів

19. Сучасні системи контролю ходи людини, стану хребта та постави. Технології, особливості конструкцій, алгоритми дії, функціональні можливості. Стабілометрія та стабілоплатформи.

20. Сучасні пневматичні тренажери EN-Dynamic Track. Розкрити особливості технології, конструкції та використання у фізичній терапії.

21. Вібротерапія. Охарактеризувати методику та особливості застосування у фізичній реабілітації. Навести приклади технічних засобів. Розкрити принципи використання у фізичній терапії.

22. Біомеханічна стимуляція. Розкрити особливості технології та застосування технічних засобів. Навести приклади технічних засобів. Розкрити принципи використання у фізичній терапії.

23. Комп’ютеризовані тракційні системи (Tractizer Exten Trac Elite) Розкрити особливості технології, конструкції та принципів використання.

# Навчальні матеріали та ресурси

 *Базова література*

1. Попадюха Ю. А. Сучасні комп’ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: Навч. посіб. / Ю.А.Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – 300 с.

2. Попадюха Ю. А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А.Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – 324 с.

3. Попадюха Ю. А. Сучасні комплекси, системи та пристрої у

реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А.Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2018. – 656 с.

4. Методичні рекомендації з підготовки курсової роботи з дисципліни «Технічні та ортопедичні засоби у фізичній реабілітації» студентів спеціальності «Фізична реабілітація» / Уклад.: Ю.А.Попадюха. – К.: ІВЦ “Видавництво «Політехніка»”, 2015. - 76 с.

 *Додаткова*

 1.Попадюха Ю.А. Сучасна реабілітаційна інженерія: Монографія / Ю.А. Попадюха. – Київ: Центр учбової літерату-ри, 2019. – 1110 с.

2. Кашуба В.О. Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень: монографія **/** В.О.Кашуба, Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2018. - 768 с.: іл. – Бібліогр.: с. 751 – 768.

3. Марченко О.К. Основы физической реабилитации: учеб. для студентов вузов / О.К. Марченко.– К.: Олимп. лит., 2012.– 528 с. – Библ.: С. 519-527.

4. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник / В.М.Мухін. – 3-є вид., переробл. та доповн. – К.: Олімп. л-ра. 2009. – 488 с.: іл.

5. Мурза В.П. Психолого-фізична реабілітація.– К.: ОЛАН, 2005. – 610 с.

# Навчальний контент

# Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

*Надається інформація (за розділами, темами) про всі навчальні заняття (лекції, практичні, семінарські, лабораторні) та надаються рекомендації щодо їх засвоєння (наприклад, у формі календарного плану чи деталізованого опису кожного заняття та запланованої роботи).*

 Методика виконання курсової роботи складається з кількох організаційно автономних, але взаємопов’язаних за змістом етапів:

 - вибір теми;

 - складання програми дослідження та графіка виконання курсової роботи;

 - відбір літератури;

 - вивчення відібраних джерел інформації;

 - написання тексту;

 - технічне оформлення роботи.

 Послідовність етапів зумовлена ступенем складності проблеми, специфікою поставленої мети, характером зібраного фактичного матеріалу тощо.

 Тематику курсової роботи розробляє і пропонує студентам кафедра. Вона також призначає наукового керівника, який надає студентові наукові та методичні консультації, контролює виконання роботи, готує висновок про її готовність до захисту у комісії у складі двох і більше викладачів.

 Студент може просити дозволу писати роботу за власною темою, що не входить до списку рекомендованих кафедрою. Якщо тема відповідає вимогам відносно тематики курсової роботи, кафедра, звичайно, задовольняє такі прохання.

 Текст курсової роботи структурно складається з 3-х логічно взаємопов’язаних частин, кожна з яких є самостійним смисловим блоком.

 Програма дослідження курсової роботи, яка складається з двох основних частин:

* *методологічна частина* - містить докладне, чітке та завершене визначення об’єкту, предмету і проблеми дослідження, формулювання його мети, гіпотез і конкретних завдань;
* *методична частина* **–** містить характеристику методів збирання фактичного матеріалу, способів його обробки та аналізу, опис (при необхідності) експериментальної бази дослідження.

 Курсова робота повинна бути грамотно написана та охайно оформлена. Зброшуровану роботу подають науковому керівникові не пізніше ніж за один тиждень до захисту.

**Графік виконання курсової роботи**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тиждень семестру** | **Назва етапу роботи** | **Навчальний час** |
| **Ауд.** | **СРС** |
| 2 | Отримання теми та завдання |  | 1 |
| 3-5 | Підбір та вивчення літератури |  | 2 |
| 6-7 | Виконання розділу 1 |  | 5 |
| 8-10 | Виконання розділу 2 |  | 5 |
| 11-13 | Виконання розділу 3 |  | 5 |
| 14-15 | Виконання розділу 4 |  | 5 |
| 16 | Подання курсової роботи на перевірку |  | 2 |
| 17 | Підготовка анотоції з курсової роботи  |  | 2 |
| 18 | Захист курсової роботи | (2) | 3 |
|  Всього |  | **30**  |

 По закінченню виконання курсової роботи студент зобов’язаний подати для розміщення на веб-сайті кафедри анотацію з курсової роботи на трьох мовах (державній, російській, англійській). У разі ненадання анотації – студент не допускається до захисту курсової роботи

# Політика та контроль

# Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

*Зазначається система вимог, які викладач ставить перед студентом/аспірантом:*

* *правила відвідування занять (як лекцій, так і практичних/лабораторних);*
* *правила поведінки на заняттях (активність, підготовка коротких доповідей чи текстів, відключення телефонів, використання засобів зв’язку для пошуку інформації на гугл-диску викладача чи в інтернеті тощо);*
* *правила захисту лабораторних робіт;*
* *правила захисту індивідуальних завдань;*
* *правила призначення заохочувальних та штрафних балів;*
* *політика дедлайнів та перескладань;*
* *політика щодо академічної доброчесності;*
* *інші вимоги, що не суперечать законодавству України та нормативним документам Університету.*

 Всі студенти під час навчання дотримуються положень «Кодексу честі КПІ ім.І. Сікорського» (розділи 2 та 3) про що письмово дають згоду.

*Політика співпраці*: співпраця студентів у розв’язанні проблемних завдань дозволена, але відповіді кожний студент захищає самостійно. Взаємодія студентів під час іспиту / тестування категорично забороняється і будь-яка така діяльність буде вважатися порушенням академічної доброчесності згідно принципів університету щодо академічної доброчесності.

 На лекції педагог у словесній формі розкриває сутність наукових понять, явищ, процесів, ло­гічно пов´язаних та об´єднаних загальною темою. Ефективність навчання на лекціях неможливе без широкого використання наочних методів, які передбачають використання ілюстрацій та презентацій. При цьому студенти мають розуміти, що основне джерело отримання наукової інформації — не викладач, а книга. Тому важливо щоб студенти самостійно працювали з книгою: читали, конспектували додаткову інформацію до лекційного матеріалу. Ведення конспекту дає змогу студенту: краще підготуватись до екзамену з дисциплыни; вирішити спірні питання щодо відповідей (не повна, неточна відповідь) студента на екзамені; викладачу зарахувати пропущені студентом лекції з неповажної причини.

 Ефективність проведення практичних занять неможливе без використання презентацій з теми заняття, які готують студенти відповідно до завдань до СРС. На практичних заняттях викладач використовує контроль знань студентів шляхом усного опитування, оцінювання та обговорення презентацій з теми заняття, які підготовлені студентами. Особливу увагу звертають на знання студентами основ медичної етики, медичної психології, моральних якостей медичного працівника, особливостей спілкування із хворими з різними захворюваннями, дітьми та їх батьками, відповідальності за неналежне виконання обов’язків медичного працівника.

# Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (РСО)

Рейтингова оцінка з Курсової роботи має дві складові.

**Перша (стартова)** характеризує роботу студента з курсового проектування та її результат – якість пояснювальної записки та інших матеріалів.

Розмір шкали стартової складової **дорівнює 40 балів**

**Друга складова** характеризує якість захисту студентом курсової роботи..

Розмір складової захисту – **60 балів.**

1. ***Стартова складова***:

- своєчасність виконання графіка роботи з курсового проектування – 5-3 бали;

- сучасність та обґрунтування прийнятих рішень – 12-7 балів;

- якість оформлення, виконання вимог нормативних документів – 6-4 бали;

- якість графічного матеріалу і дотримання вимог стандартів – 7-4 бали.

1. ***Складова захисту курсової роботи:***

- якість доповіді – 10 - 6 балів;

- ступінь володіння матеріалом – 15 - 9 балів;

- ступінь обґрунтування прийнятих рішень – 15 - 9 балів;

- вміння захищати свою думку – 20-12 балів.

1. Сума балів двох складових переводиться до залікової оцінки згідно з таблицею:

|  |  |
| --- | --- |
| **Бали** | **Оцінка** |
| 100…95 | Відмінно |
| 94…85 |  Дуже добре |
| 84…75 | Добре |
| 74…65 |  Задовільно |
| 64…60 |  Достатньо |
| Менше 60 |  Незадовільно |
| Курсова робота не допущенадо захисту |  Не допущено |

**Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):**

**Складено – доцент, к.т.н.–** АНТОНОВА-РАФІ ЮЛІЯ ВАЛЕРІЇВНА

**Ухвалено** кафедрою ББЗЛ (протокол № 1\_ від 26.08.22 року)

**Погоджено** Методичною комісією факультету[[3]](#footnote-3) (протокол № 12 від 30.08.2022)

1. В полях Галузь знань/Спеціальність/Освітня програма:

Для дисциплін професійно-практичної підготовки зазначається інформація відповідно до навчального плану.

Для соціально-гуманітарних дисциплін вказується перелік галузей, спеціальностей, або «для всіх». [↑](#footnote-ref-1)
2. Для нормативних дисциплін зазначається згідно матриці відповідності програмних компетентностей та результатів навчання в освітній програмі. [↑](#footnote-ref-2)
3. Методичною радою університету – для загальноуніверситетських дисциплін. [↑](#footnote-ref-3)