|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Е5** |  | **Кафедра Біобезпеки і здоров’я людини** |
| **ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ****Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)** |

# Реквізити навчальної дисципліни

|  |  |
| --- | --- |
| Рівень вищої освіти | *Ступінь – доктор філософії з фізичної терапії, ерготерапії*  |
| Галузь знань | *22 Охорона здоров’я[[1]](#footnote-1)* |
| Спеціальність | *227.01 Фізична терапія, ерготерапія* |
| Освітня програма | *Фізична терапія, ерготерапія* |
| Статус дисципліни | *Нормативна* |
| Форма навчання | *Очна(денна та вечірня)* |
| Рік підготовки, семестр | *1 курс, осінній семестр* |
| Обсяг дисципліни | *120 годин, 4 кредити (за навчальним планом: 26 годин лекцій, 26 годин практ. занять)* |
| Семестровий контроль/ контрольні заходи | *МКР, ДКР, екзамен*  |
| Розклад занять | <http://rozklad.kpi.ua> |
| Мова викладання | *Українська* |
| Інформація про керівника курсу / викладачів | Лектор: *д.м.н., професор* ***Іващенко Сергій Миколайович***Algis6274@hotmail.com*; т.м. +38 099-722-65-64*Практичні / Семінарські: *д.м.н., професор* ***Іващенко Сергій Миколайович***Algis6274@hotmail.com*; т.м. +38 099-722-65-64*Лабораторні -  |
| Розміщення курсу |  |

# Програма навчальної дисципліни

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

Навчальна дисципліна «Інноваційні методи обстеження у фізичній терапії» вивчає методи та засоби функціональної діагностики в галузі фізичної терапії та ерготерапії, з метою оптимальної організації процесу фізичної реабілітації пацієнтів.

**Мета дисципліни**: формування у аспірантів здатності до використання сучасних методів обстеження і діагностики у дисертаційних роботах з фізичної терапії для розв’язання задач пов’язаних з встановленням функціонального стану і працездатності пацієнтів до і після хвороб або травмування.

Підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у європейський та світовий науково-освітній простір фахівців ступеня доктора філософії в галузі охорони здоров’я за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія, здатних до самостійної науково-дослідної, науково-організаційної, педагогічно-організаційної та практичної діяльності в області фізичної терапії, ерготерапії, викладацької роботи у закладах вищої освіти.

**Загальні компетентності**

1. ЗК 1 Здатність до наукового пошуку та формулювання наукових гіпотез.

2. ЗК 2 Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та оцінки сучасних наукових досягнень, генерування нових знань при вирішенні дослідницьких і практичних завдань.

3. ЗК 3 Здатність проектувати і здійснювати комплексні дослідження на основі системного наукового світогляду з використанням основних універсальних методологічних принципів та знань в області історії і філософії науки.

4. ЗК 4 Здатність представляти наукові результати та вести наукову дискусію державною та іноземною мовою в усній та письмовій формі, володіння науковою термінологію.

5. ЗК 5 Здатність ефективно спілкуватися із професійною аудиторією державною та іноземною мовами, представляти складну інформацію у зручний та зрозумілий спосіб для загальної аудиторії усно і письмово.

6. ЗК 6 Готовність цінувати та поважати культурну, етнічну, релігійну і соціальну різноманітність при професійному спілкуванні.

7. ЗК 7 Готовність організувати роботу колективу в розв’язанні актуальних наукових і науково-освітніх завдань.

8. ЗК 8 Здатність проводити освітню діяльність.

9. ЗК 9 Здатність планувати та здійснювати особистий та професійний розвиток.

10. Виявляти наукову сутність проблем діагностики функціонального стану і обстеження хворих і травмованих у фізичній терапії, знаходити адекватні шляхи щодо їх розв’язання, генерувати нові ідеї та нестандартні підходи до їх реалізації (креативність).

11. Розробляти і планувати нові методи обстеження і функціональної діагностики органів і систем хворих у фізичній терапії, із дотриманням правил техніки безпеки.

**Фахові компетентності**

1. ФК 1 Здатність володіти сучасними методами збору інформації для наукового дослідження у фізичній терапії, виокремлення первинних і вторинних джерел, використання технологій.

2. ФК 2 Здатність відокремлювати структурні елементи, які складають основу системи фізичної терапії.

3. ФК 3 Здатність критичного осмислення та перевірки зроблених іншими дослідниками припущень чи висновків, які вважаються доведеними у фізичній терапії.

4. ФК 4 Здатність застосовувати знання, набуті під час попередніх фундаментальних та прикладних досліджень, у комплексному аналізі явищ і процесів, що виникають у фізичній терапії в Україні та інших країнах.

5. ФК5 Здатність до використання традиційних та новітніх інформаційно комунікаційних технологій і сучасного наукового обладнання у фізичній терапії.

6. ФК 6 Здатність аналізувати отриману наукову інформацію, з метою прогнозування змін, що відбудуться у результаті проведення заходів фізичної терапії, планувати наукові дослідження.

7. ФК 7 Здатність виконувати оригінальні дослідження в фізичній терапії різних груп населення та досягати наукових результатів, які створюють нові знання, із звертанням особливої уваги до актуальних задач/проблем та використання новітніх наукових методів.

8. ФК 8 Готовність брати участь у роботі українських і міжнародних дослідницьких колективів для вирішення наукових і науково-освітніх завдань у фізичній терапії.

9. ФК 9 Здатність формулювати та відстоювати результати власних досліджень у наукових дискусіях.

 10. ФК10 Здатність проводити аналіз результатів наукових досліджень і використовувати їх в науковій, освітній та практичній діяльності, усвідомлювати їх потенційні наслідки.

11. ФК 11 Здатність до ефективної професійної взаємодії у мультидисциплінарній команді.

12. ФК 12 Здатність розуміти та пояснювати патологічні процеси, які піддаються корекції заходами фізичної терапії, аналізувати особливості впровадження реабілітаційних технологій в процес відновлення функцій, активності та участі в осіб різних вікових, професійних та нозологічних груп.

13. ФК13 Здатність збирати реабілітаційний анамнез, аналізувати, вибирати і трактувати отриману інформацію, розуміти, використовувати та описувати наукові медичні, педагогічні, соціальні методи, пов’язані з практикою фізичної задля провадження ефективної та безпечної наукової та практичної діяльності.

14. ФК 14 Здатність адаптувати наукову діяльність до змінних практичних умов.

15. ФК 15 Здатність обирати науково обґрунтовані підходи у фізичній терапії, організовувати та забезпечувати процеси управлінської діяльності з урахуванням тенденцій реформування галузі.

16. ФК 16 Здатність до ведення спеціальної документації.

**Результати навчання за дисципліною:**

1. ЗН 1 Знання сучасних методів пошуку інформації; основ патентного пошуку, роботи з бібліотечними та інформаційними ресурсами.

2. ЗН 2 Знання основ системного аналізу, структури системи фізичної терапії

3. ЗН 3 Знання основ системного аналізу; особливостей вітчизняної системи фізичної терапії; менеджменту у фізичній терапії.

4. ЗН 4 Знання основних наукових шкіл та передових практичних та наукових підходів до рішення задач фізичної терапії, історико-культурних особливостей досліджуваних національних систем фізичної терапії.

5. ЗН 5 Знання інформаційних технологій та наукових методів дослідження, що застосовуються у професійній діяльності.

6. ЗН 6 Знання основ патогенезу та саногенезу; впливу вибраних методів та засобів фізичної терапії на організм пацієнта/клієнта; менеджменту наукових досліджень.

7. ЗН 7 Знання наукових методологій, історико-культурних та філософських підходів до наукової діяльності; актуальних задач та проблем фізичної терапії.

8. ЗН 8 Знання основ міжнародного та вітчизняного наукового права; методології сучасних наукових досліджень; особливостей різних освітніх систем у фізичній реабілітації.

9. ЗН 9 Знання риторики та наукового дискурсу, інформаційних технологій у науковій діяльності, професійної етики та термінології.

10. ЗН 10 Знання основ системного аналізу; законодавства та особливостей організаційної роботи у галузях освіти, охорони здоров’я та соціального захисту; педагогіки, психології, менеджменту та предметів професійного спрямування.

11. ЗН 11 Знання методів ефективного спілкування, менеджменту командної роботи, методів оцінки її ефективності.

12. ЗН 12 Знання медико-біологічних наук, методів та технологій фізичної терапії.

13. ЗН 13 Знання методів обстеження у фізичній терапії.

14. ЗН 14 Знання спеціалізованих концептуальних визначень, набутих у процесі навчання.

15. ЗН 15 Знання основ законодавства у галузях охорони здоров’я, освіти та соціального захисту; особливостей вітчизняної системи фізичної терапії; менеджменту у фізичній терапії; основних тенденцій реформування галузі.

16. ЗН 16 Знання системи офіційного документообігу в науковій, освітній та практичній діяльності фізичного терапевта, включаючи сучасні комп’ютерні інформаційні технології.

17.УМ 1 Уміння використовувати традиційні та новітні інформаційно-комунікаційні технології; виокремлювати первинні та вторинні джерела.

18.УМ 2 Уміння виявляти та аналізувати системні зв’язки, бачити протиріччя і проблеми, незалежно мислити.

19.УМ 3 Уміння працювати з науковою та методичною інформацією; виявляти та аналізувати системні зв’язки, бачити протиріччя і проблеми, незалежно мислити.

20.УМ 4 Уміння аналізувати наукову інформацію; переносити, адаптувати та застосовувати знання та уміння у нових ситуаціях.

21.УМ 5 Уміння використовувати інформаційні технології та наукові методи дослідження у професійній галузі, що потребує оновлення та інтеграції знань.

22. УМ 6 Уміння аналізувати отриману інформацію; переносити, адаптувати та застосовувати знання та уміння у нових ситуаціях.

23. УМ 7 Уміння висувати оригінальні підходи та стратегії; підбирати адекватні наукові методи дослідження; формулювати та розв'язувати задачі дослідження.

24. УМ 8 Уміння працювати у науковій групі.

25. УМ 9 Уміння формулювати та представляти результати власних досліджень у вигляді наукових публікацій, усної доповіді, презентацій.

26. УМ 10 Уміння аналізувати результати наукових досліджень та передбачати наслідки їх впровадження; змінювати технології педагогічної та практичної діяльності згідно нових наукових досліджень.

27. УМ 11 Уміння ефективно працювати в мультидисциплінарній команді дотримуючись етичних та моральних принципів.

28. УМ 12 Уміння прогнозувати вплив і ефект застосовуваних методів та технологій фізичної терапії.

29. УМ 13 Уміння вибрати та безпечно застосувати відповідні методи обстеження у фізичній терапії; аналізувати і трактувати отриману інформацію.

30. УМ 14 Уміння розв’язувати складні задачі і проблеми, які виникають у професійній діяльності.

31. УМ 15 Уміння працювати з нормативними документами; організовувати роботу членів колективу у змінних умовах; діяти в умовах обмеженого часу та ресурсів.

32. УМ 16 Уміння визначати джерело необхідної інформації; вміти коректно та своєчасно заповнювати визначені форми документообігу.

33. Знання найбільш характерних симптомів і показників під час обстеження і функціональної діагностики ушкоджень і захворювань органів і систем пацієнтів.

34. Знання найбільш дієвих методів обстеження і діагностики фізичного і функціонального стану хворих та їх рівня професіональних якостей після ушкоджень та хвороб ОРА.

35. Знання особливостей та механізмів застосування діагностичних методів стану організму пацієнтів в різні періоди відновлення після хвороб та травм у процесі фізичної терапії.

36. Знання принципів та правил обстеження і діагностики особливостей організму хворого в результаті застосування індивідуальних комплексів ЛФК та програм фізичної терапії.

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

Дисципліна «Інноваційні методи обстеження у фізичній терапії» відповідно до свого предмету, інтегрує знання з клінічної медицини та фізичної реабілітації пацієнтів.

За структурно-логічною схемою дисципліна «Інноваційні методи обстеження у фізичній терапії» включена до програми підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти та пов’язана з іншими дисциплінами професійної підготовки майбутніх докторів філософії з фізичної терапії, ерготерапії.

# 3. Зміст навчальної дисципліни

**Тема №1.** Порівняльний аналіз класичних та інноваційних методів обстеження у аспірантському дослідженні (на прикладі захворювань органів серцево-судинної системи).

**Тема №2.** Оцінка якості обраних аспірантом методів обстеження пацієнтів з патологічними змінами органів серцево-судинної системи.

**Тема №3.** Порівняльний аналіз класичних та інноваційних методів обстеження у аспірантському дослідженні (на прикладі захворювань органів системи дихання).

**Тема №4.** Оцінка якості обраних аспірантом методів обстеження пацієнтів з патологічними змінами органів системи дихання.

**Тема №5.** Порівняльний аналіз класичних та інноваційних методів обстеження у аспірантському дослідженні (на прикладі захворювань органів шлунково-кишкового тракту).

**Тема №6.** Оцінка якості обраних аспірантом методів обстеження пацієнтів з патологічними змінами органів шлунково-кишкового тракту.

**Тема №7.** Порівняльний аналіз класичних та інноваційних методів обстеження у аспірантському дослідженні (на прикладі захворювань опорно-рухового апарату).

**Тема №8.** Оцінка якості обраних аспірантом методів обстеження пацієнтів з патологічними змінами органів опорно-рухового апарату.

**Тема №9.** Порівняльний аналіз класичних та інноваційних методів обстеження у аспірантському дослідженні (на прикладі захворювань центральної та периферичної нервової системи).

**Тема №10.** Інноваційні методи дослідження в психоневрології та особливості їх застосування в діагностиці та дослідженні. Оцінка якості обраних аспірантом методів обстеження пацієнтів з патологічними змінами центральної та периферичної нервової системи.

**Тема №11.** Особливості застосування інноваційних методів дослідження органів зору та слуху, порівняльний аналіз класичних і інноваційних методів обстеження у аспірантському дослідженні та оцінка якості обраних аспірантом методів.

**Тема №12**. Особливості обстеження функціонального стану організму жінок.

**Тема №13.** Оцінка функціонального стану та якості життя пацієнтів до, під час і після застосування реабілітаційних програм. Переваги застосувань інноваційних методів дослідження пацієнтів у лікувальній практиці.

# 4. Навчальні матеріали та ресурси

**Базова література:**

 1. Симоненко В. Б. Функциональная диагностика / В. Б. Симоненко, А. В. Цоколов, А. Я. Фисун. – М. : Медицина, 2005. – 304 с.

 2. Функциональная диагностика в практике терапевта / А. А. Бова, С. С. Горохов и др. – М. : МИА, 2007. – 240 с.

 3. Макаренко М.В., Лизогуб В.С. Комп’ютерна система "Діагност(1" для визначення нейродинамічних властивостей вищої нервової діяльності // Особливості формування та становлення психофізіологічних функцій в онтогенезі: Матер. Всеукр. наук. симпозіуму / За ред. М.В. Макаренка. – Черкаси: ЧДУ, 2003. – С. 60.

 4. Бойчук Т. Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації

[навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів] / Т. Бойчук, М. Голубєва, О. Левандовський, Л. Войчишин. – Л. : ЗУКЦ, 2010. – С.177-179.

 5. Ішачкіна Л.М. Тестова оцінка фізичного стану організму людини / Л.М. Ішачкіна – Луганськ, 1999. – 30 с.

 6. Вадзюк С.Н. Фізіологія зовнішнього дихання: методики обстеження, вікові особливості / С.Н. Вадзюк – Тернопіль, 2001. – 147 с.

 7. Методика оцінки якості життя. Всесвітня організація охорони здоров’я: Українська версія (Рекомендації по використанню). За нук. ред. д.м.н. С.В. Пхіденка. ‒ Дніпропетровськ: Пороги, 2001. ‒ 58 с.

 8. Белова А.Н. (ред.) Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации. ‒ М.: Антидор, 2002. – 440 с.

 9. Букуп К. Клиническое исследование костей, суставов и мышц / К. Букуп. – Москва : Медицинская литература, 2007. – 320 с.

 10. Медико-біологічні основи фізичної терапії, ерготерапії ("Нормальна анатомія " та "Нормальна фізіологія") : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Станіслав Крась, Софія Маєвська, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 146 с.

 11. Assessing the reliability of the Modified Modified Ashworth Scale between two physiotherapists in adult patients with hemiplegia / Ansari N. N., Naghdi, S., et al. // NeuroRehabilitation. – 2009. – Vol. 25(4). – P. 235–240.

 12. Bickley LS, Szilagyi PG. Bates’ Guide to Physical Examination and History Taking. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2003.

 13. International classification of functioning, disability and health: ICF. Geneva, World Health Organization, 2001. - 300 p.

 14. Хорошуха М.Ф., Мурза В.П., Пушкар М.П. Функціональна діагностика. Навч. Посібник. К; Університет «Україна», 2007. – 308 с.

 15. Хэмптон Дж. Р. Основы ЭКГ / Дж. Р. Хэмптон. – М. : Мед. лит., 2006. – 224 с.

 16. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. – М.: Медицина, 1979. – 298 с.

 17. Леонова А.Б. Психодиагностика функциональных состояний человека. – М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1984. – 200 с.

 **Додаткова література:**

 1. Ольховик А. В. Діагностика рухових можливостей у практиці фізичного терапевта: навчальний посібник / А.В. Ольховик. – Суми: – Сумський державний університет, 2018. – 146 с.

2. Основи фізичної реабілітації / Магльована Г.П. - Львів: Ліга-Прес, 2006. -148 с.

3. Блавт О.З. Методологічні основи тестування координаційних здібностей у фізичному вихованні студентів спеціальних медичних груп ВНЗ // Наука і освіта. ‒ 2013. ‒ №4. ‒ С.75-78.

4. Букуп К. Клиническое исследование костей, суставов, мышц: перд с англ. / К. Букуп. ‒ М.: Мед. лит., 2008. ‒ 320 с.

 5. Янда В. Функциональная диагностика мышц / Владимир Янда. ‒ М.: Эксмо, 2010. ‒ 352 с.

6. Демиденко Т. Д. Реабилитация при цереброваскулярной патологи / Т. Д. Демиденко. – Ленинград : Медицина, 1989. – 208 с.

7. Єфімова С. Функціональні легеневі тести в дітей. Динаміка показників функції зовнішнього дихання залежно від періоду загострення бронхіальної астми в дітей / Світлана Єфімова, Олена Тарасюк // Спортивна наука України. –2014. – № 4 (61). – С. 3–11.

8. Інструментальні методи дослідження функції зовнішнього дихання при захворюваннях бронхо-легеневої системи : метод. реком. / Ю.М. Мостовий, Т. В. Константинович-Чічірельо, О. М. Колошко, Л.В.Распутіна.– Вінниця , 2000. – 36 с.

9. Коритко З. Загальна фізіологія : навч. посіб. / Зоряна Коритко, Євген Голубій. – Львів : ПП Сорока, 2002. - 141 с.

10. Крись-Пугач А. П. Обстеження та діагностика опорно-рухових розладів у дітей / Крись-Пугач А. П. – Київ-Хмельн., 2002. – 216 с.

11. Левин О. С. Алгоритмы диагностики и лечения деменции / О. С. Левин. – Москва : Медпресс-информ, 2012. – 192 с.

12. Мазепа М. А. Діагностичні та лікувальні стандарти лімфотропних герпесвірусних інфекцій : метод. рек. / Мазепа М. А. Чоп’як В. В. Дранник Г. М. – Львів, 2003. – 24 с.

13. Посохина О. В. Монреальская шкала оценки когнитивных функцій / Посохина О.В., Смирнова А.Ю. // Здоров’я Украïни. – 2011. – № 1. – С. 44–45.

14. Kisner C. Therapeutic exercise : foundations and techniques / Carolyn Kisner, Lynn Allen Colby. – 6th ed. – 1050 p.

15. Physical Rehabilitation, Evidence-Based Examination, Evaluation, and Intervention, Michelle H. Cameron, Linda G. Monroe, 2007. – 1120 p.

 16. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. – М.: Медицина, 1979. – 298 с.

**16.** Шуба В.Й. Остеоартроз: рання діагностика та лікування / В.Й. Шуба // Український медичний часопис. – 2016. – № 1. – електронний ресурс: [https://www.umj.com.ua/article/93870/osteoartroz-rannya-diagnostika-ta-likuvannya.](http://www.umj.com.ua/article/93870/osteoartroz-rannya-diagnostika-ta-likuvannya)

17. Ардашева О. Дослідження з визначення співвідношення функціональних розладів стопи в дітей дошкільного віку з функціональними розладами та анатомічними змінами стопи / О. Ардашева // Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. – 2014. – №1 (25). – С. 53-56.

18. Арсланов В.А. Контроль за состоянием развития свода стопы у школьников. // Двигательная активность и симпатоадреналовая система в онтогенезе: Межвуз. сборник научных трудов. - Казань., 1987., - С. 25-30

19.Болтрукевич С.И., Кочергин В. В., Игнатовский М.И, Максименко А.Д. Ранняя электронно-компьютерная диагностика патологии стоп у детей и биомеханические аспекты ортопедической коррекции// Журнал Гродненского гос. мед. университета.- 2005.- №4. -С.60-64

20. Комплексная диагностика и ортопедическая коррекция патологии стоп: Инструкция по применению, утв. 24.03.2003г. №165-1202 МЗ РБ.- Болтрукевич С.И, Тишковский В.Г., Карев Б.А., Лашковский В.В., Тишковский С.В., Качергин В.В., Замилацкий А.А., Мармыш А.Г.- Гродно, 2003. - 30с.

21. Лябах А.П. Клінічна діагностика деформацій стопи / А.П. Лябах. – К.: ЗАТ «Атлант ЮЕмСі», 2003. — 110 с.

22. Сергиенко К.Н. Определение информативности и эффективности методов, используемых при оценке сводов стопы человека // Физическое воспитание студентов творческих специальностей.- Сб. науч. тр. под. ред. Ермакова С.С. Харь ков: (ХХПИ), 2001.- №6. - С. 55 - 59

23. Вихляєв Ю.М. Ардашева О.Є. Особливості діагностики розладу «порожниста стопа». Науковий часопис. Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова. Серія №15, «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури.» (Фізична культура і спорт) Зб. наукових праць за ред. Г.М.Арзютова. – К.: Вид-во НПУ ім. Драгоманова, 2013. – Вип. 4 (29) 13. – С. 26-31.

# Навчальний контент

# 5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

**Лекції:**

**Лекція 1.** **Тема 1.** **Порівняльний аналіз класичних та інноваційних методів обстеження у аспірантському дослідженні (на прикладі захворювань органів серцево-судинної системи).**

Поняття про методи обстеження пацієнтів, які застосовуються в галузі кардіології та ангіології Спеціальні методи дослідження функціонального стану серцево-судинної системи людини. Електрокардіографія. Реографія. Сфігмографія. Фонокардіографія. Полікардіографія.

Методи визначення інтегральних показників системи кровообігу. Методи визначення артеріального тиску. Метод балістокардіографії. Метод тетраполярної трансторакальної імпедансної реоплетизмографії. Порівняльний аналіз методів обстеження у аспірантському дослідженні.

**Лекція 2.** **Тема 2. Оцінка якості обраних аспірантом методів обстеження пацієнтів з патологічними змінами органів серцево-судинної системи.**

Поняття про методи обстеження пацієнтів, які застосовуються в галузі кардіології та ангіології та оцінка якості обраних аспірантом методів обстеження пацієнтів. Спеціальні методи дослідження функціонального стану серцево-судинної системи людини. Електрокардіографія. Реографія. Сфігмографія. Фонокардіографія. Полікардіографія.

Методи визначення інтегральних показників системи кровообігу. Методи визначення артеріального тиску. Метод балістокардіографії. Метод тетраполярної трансторакальної імпедансної реоплетизмографії.

**Лекція 3.** **Тема 3. Порівняльний аналіз класичних та інноваційних методів обстеження у аспірантському дослідженні (на прикладі захворювань органів системи дихання).**

Методики дослідження функціональних систем (на прикладі обстеження органів системи дихання). Спірогазометричні дослідження. Методика Дугласа-Холдена. Спірографія. Пневмотахометрія і пневмотахографія. Показники дихання. Пневмотонометрія. Окремі синдроми при захворюваннях органів дихання. Діагностика системи дихання під час м’язової діяльності. Капнографія. Оксигемометрія. Неінвазивна діагностика стану легенів шляхом збору конденсату повітря видиху. Гіпоксичні проби. Рентгенологічне й ендоскопічне дослідження. Полярографія. Порівняльний аналіз методів обстеження у аспірантському дослідженні.

**Лекція 4.** **Тема 4. Оцінка якості обраних аспірантом методів обстеження пацієнтів з патологічними змінами органів системи дихання.**

Методики дослідження функціональних систем (на прикладі обстеження органів системи дихання) та оцінка якості обраних аспірантом методів обстеження пацієнтів. Спірогазометричні дослідження. Методика Дугласа-Холдена. Спірографія. Пневмотахометрія і пневмотахографія. Показники дихання. Пневмотонометрія. Окремі синдроми при захворюваннях органів дихання. Діагностика системи дихання під час м’язової діяльності. Капнографія. Оксигемометрія. Неінвазивна діагностика стану легенів шляхом збору конденсату повітря видиху. Гіпоксичні проби. Рентгенологічне й ендоскопічне дослідження. Полярографія.

 **Лекція 5. Тема 5. Порівняльний аналіз класичних та інноваційних методів обстеження у аспірантському дослідженні (на прикладі захворювань органів шлунково-кишкового тракту).**

Поняття про методи обстеження пацієнтів, які застосовуються в галузі гастроентерології. Спеціальні методи дослідження функціонального стану органів системи травлення. Симптоматологія типових захворювань органів шлунково-кишкового тракту. Гастрорентгенографія, фіброгастродуоденоскопія, ректороманоскопія, колоноскопія. Трактування результатів спеціальних досліджень органів кишково-шлункового тракту. Особливості обстеження пацієнтів з гострими та хронічними захворюваннями, а також з патологічними змінами стану органів системи травлення та порівняльний аналіз методів обстеження у аспірантському дослідженні.

**Лекція 6. Тема 6. Оцінка якості обраних аспірантом методів обстеження пацієнтів з патологічними змінами органів шлунково-кишкового тракту.**

Поняття про методи обстеження пацієнтів, які застосовуються в галузі гастроентерології. Спеціальні методи дослідження функціонального стану органів системи травлення. Симптоматологія типових захворювань органів шлунково-кишкового тракту. Гастрорентгенографія, фіброгастродуоденоскопія, ректороманоскопія, колоноскопія. Трактування результатів спеціальних досліджень органів кишково-шлункового тракту. Особливості обстеження пацієнтів з гострими та хронічними захворюваннями, а також з патологічними змінами стану органів системи травлення та оцінка якості обраних аспірантом методів обстеження пацієнтів.

**Лекція 7. Тема 7. Порівняльний аналіз класичних та інноваційних методів обстеження у аспірантському дослідженні (на прикладі захворювань опорно-рухового апарату).**

Поняття про різні види порушень постави. Порушення параметрів фізіологічних викривлень хребта. Сколіоз. Методи вивчення і оцінки рухомості в суглобах. Діагностика захворювань і уражень елементів опорно-рухового апарату. Дослідження шийного, грудного, поперекового, крижового і куприкового відділів хребта. Дослідження стану кісток та органів тазу. Діагностика вроджених і набутих деформацій стоп. Вальгусна і варусна постава п’яти. Клишоногість. Порожниста стопа. Кінська (еквінусна) стопа. Кігтьоподібна деформація. Методи діагностики різновидів вад опорно-рухового апарату та порівняльний аналіз методів обстеження у аспірантському дослідженні.

**Лекція 8. Тема 8. Оцінка якості обраних аспірантом методів обстеження пацієнтів з патологічними змінами органів опорно-рухового апарату.**

Дослідження стану основних елементів опорно-рухового апарату людини. Аналіз сучасних методик обстеження пацієнтів травматологічного профілю та оцінка їх ефективності. Діагностика типових захворювань кісток і суглобів. Пошкодження різних структур опорно-рухового апарату. Дослідження шийного, грудного, поперекового, крижового і куприкового відділів хребта. Дослідження стану кісток та органів тазу. Діагностика вроджених і набутих деформацій грудної клітки. Клишоногість. Плоскостопість. Методи діагностики виду та ступеня плоскостопості.

**Лекція 9. Тема 9. Порівняльний аналіз класичних та інноваційних методів обстеження у аспірантському дослідженні (на прикладі захворювань центральної та периферичної нервової системи).**

Дослідження стану периферичних нервів. Оцінка чутливості до тактильних, термічних, вібраційних, гіпербаричних та інших видів подразників. Основні симптоми і синдроми розповсюджених захворювань периферичної нервової системи людини. Дослідження вегетативної нервової системи. Діагностика захворювань периферійної нервової системи. Реєстрація електричної активності шкіри. Плетизмографія.

Дослідження типових порушень вищої нервової діяльності людини. Оцінка властивостей вищої нервової діяльності. Неврологічні і клінічні методи обстеження центральної нервової системи та порівняльний аналіз вибраних методик обстеження у аспірантському дослідженні.

 Основні симптоми і синдроми розповсюджених захворювань центральної нервової системи людини. Оцінка параметрів психофізіологічного стану та рухових розладів внаслідок порушення діяльності центральної нервової системи. Електроенцефалографія. Магнітоенцефалографія.

**Лекція 10. Тема 10. Інноваційні методи дослідження в психоневрології та особливості їх застосування з метою діагностики. Оцінка якості обраних аспірантом методів обстеження пацієнтів з патологічними змінами центральної та периферичної нервової системи.**

Інноваційні методи дослідження стану периферичних нервів. Сучасні методи оцінки порогів чутливості до тактильних, термічних, вібраційних, гіпербаричних та інших видів подразників та їх порівняльний аналіз. Основні симптоми і синдроми розповсюджених захворювань периферичної нервової системи людини. Дослідження вегетативної нервової системи.Діагностика захворювань периферійної нервової системи. Реєстрація електричної активності шкіри. Електроенцефалографія. Магнітоенцефалографія.

**Лекція 11. Тема 11. Особливості застосування інноваційних методів дослідження органів зору та слуху, порівняльний аналіз класичних та інноваційних методів обстеження у аспірантському дослідженні та оцінка якості обраних аспірантом методів.**

Дослідження показників функціонального стану зорового та слухового аналізаторів та порівняльний аналіз ефективності вибраних методик дослідження. Основні виду порушень функцій зору та слуху. Діагностика типових захворювань органів зорового та слухового аналізаторів. Короткозорість, далекозорість, астигматизм. Середній та внутрішній отит. Неврит слухового нерву. Оцінка функціонального стану аналізаторів центральної нервової системи людини.

**Лекція 12. Тема 12. Особливості обстеження функціонального стану організму жінок.**

Патології дітородної функції жіночого організму Особливості організації процесу реабілітації та фізіотерапії пацієнтів жіночої статі. Дослідження морфологічних та функціональних змін в організмі жінок. Вплив фізичних та емоційних навантажень, пов’язаних з тренувальним процесом у сфері спорту високих досягнень на стан організму жінок та їх репродуктивну функцію. Контроль за рівнем тренувальних навантажень для жінок в період різних фаз оваріально-менструального циклу.

**Лекція 13. Тема 13.** **Оцінка функціонального стану та якості життя пацієнтів до, під час і після застосування реабілітаційних програм.**

Поняття про критерії якості життя людини. Методики оцінки якості життя різних категорій населення. Фізичний статус людини. Психічний статус людини. Приклади оцінювання рівня якості життя хворих. Вплив результатів оцінки якості життя пацієнтів на процес обґрунтування індивідуальних програм їх фізичної реабілітації та на визначення оптимального курсу фізіотерапевтичного лікування.

**Практичні заняття:**

**Практичне заняття 1. Пошук та вибір методів обстеження, необхідних для виконання науково-дослідної роботи. Основи теорії тестів.** (пояснення, презентація, дискусія).

Пошук і аналіз літературних джерел. Патентний пошук. Інформаційні та комунікаційні технології в пошуку необхідних методик обстеження. Модифікація відомих методик обстеження. Основні положення теорії тестів. Шкали вимірювань. Точність вимірювань.

Перелік дидактичних засобів**:** Мультимедійне забезпечення (презентації POWER POINT)

Література: Основна, додаткова, конспект лекцій.

Завдання на СРС: охарактеризувати та порівняти основні методи обстеження, що застосовуються з метою визначення морфологічного та функціонального стану пацієнтів з різними видами патологічних змін в їх організмі.

**Практичне заняття 2.** **Критерії реабілітаційної програми аспірантського дослідження та їх оцінка (критерії: комфортність, побічний вплив на організм пацієнта, доступність необхідних пристроїв і матеріалів, безпечність процедур)** (пояснення, презентація, дискусія*)*.

«Фізіологічна ціна» дослідження. Комфортність обстеження. Об’єктивність, уніфікація та необхідність дотримання стандартам. Облік побічних впливів і реакцій. Доступність необхідних пристроїв і матеріалів. Безпечність.

Перелік дидактичних засобів**:** Мультимедійне забезпечення (презентації POWER POINT)

Література: Основна, додаткова, конспект лекцій.

Завдання на СРС: навести докладну характеристику основних методів обстеження, що застосовуються в практичній діяльності реабілітолога для визначення стану пацієнтів.

**Практичне заняття 3. Обґрунтування вибору оптимальних методів обстеження пацієнтів та порівняльна оцінка якості обраної методики з відомими методиками, які застосовувались раніше для обстеження пацієнтів з захворюваннями органів серцево-судинної системи** (пояснення, презентація, дискусія*)*.

Принципи вибору оптимальної підбірки методик, потрібних для вирішення завдань наукового дослідження. Оцінка їх ефективності та доцільність поєднання в певні групи методик.

 Перелік дидактичних засобів**:** Мультимедійне забезпечення (презентації POWER POINT)

Література: Основна, додаткова, конспект лекцій.

Завдання на СРС: докладно охарактеризувати основні методи обстеження, які застосовуються в практичній діяльності реабілітологів з метою дослідження стану пацієнтів з захворюваннями органів серцево-судинної системи та порівняти ефективеість їх застосування.

**Практичне заняття 4. Обґрунтування вибору оптимальних методів обстеження пацієнтів та порівняльна оцінка якості обраної методики з відомими методиками, які застосовувались раніше для обстеження пацієнтів з захворюваннями органів системи дихання** (пояснення, презентація, дискусія*)*.

Загальна характеристика типових захворювань органів системи дихання. Сутність фізіологічних змін в організмі пацієнтів при даному виді захворювань. Методичні підходи до обгрунтування реабілітаційних програм та методик обстеження.

Перелік дидактичних засобів**:** Мультимедійне забезпечення (презентації POWER POINT)

Література: Основна, додаткова, конспект лекцій.

 Завдання на СРС: докладно охарактеризувати основні методи обстеження, які застосовуються в практичній діяльності реабілітологів з метою дослідження стану пацієнтів з захворюваннями органів системи дихання та обгрунтувати доцільність їх застосування.

**Практичне заняття 5. Обґрунтування вибору оптимальних методів обстеження пацієнтів та порівняльна оцінка якості обраної методики з відомими методиками, які застосовувались раніше для обстеження пацієнтів з захворюваннями органів шлунково-кишкового тракту** (пояснення, презентація, дискусія*)*.

Загальна характеристика типових захворювань органів шлунково-кишкового тракту. Сутність фізіологічних змін в організмі пацієнтів з даним видом захворювань. Методичні підходи до обґрунтування реабілітаційних програм.

Перелік дидактичних засобів**:** Мультимедійне забезпечення (презентації POWER POINT)

Література: Основна, додаткова, конспект лекцій.

 Завдання на СРС: докладно охарактеризувати основні методи обстеження, які застосовуються в практичній діяльності реабілітологів з метою дослідження стану пацієнтів з вродженими вадами і захворюваннями органів шлунково-кишкового тракту та обгрунтувати доцільність їх застосування.

**Практичне заняття 6.**  **Обґрунтування вибору оптимальних методів обстеження пацієнтів та порівняльна оцінка якості обраної методики з відомими методиками, які застосовувались раніше для обстеження пацієнтів з патологічними змінами опорно-рухового апарату** (пояснення, презентація, дискусія*)*.

Загальна характеристика типових захворювань органів опорно-рухового апарату людини. Сутність фізіологічних змін в організмі пацієнтів з даним видом захворювань. Методичні підходи до обґрунтування застосування обраної реабілітаційної програми.

Перелік дидактичних засобів**:** Мультимедійне забезпечення (презентації POWER POINT)

Література: Основна, додаткова, конспект лекцій.

Завдання на СРС: докладно охарактеризувати основні методи обстеження, які застосовуються в практичній діяльності реабілітологів з метою дослідження стану пацієнтів з захворюваннями і патологічними змінами опорно-рухового апарату та обгрунтувати доцільність їх застосування.

**Практичне заняття 7. Обґрунтування вибору оптимальних методів обстеження пацієнтів та порівняльна оцінка якості обраної методики з відомими методиками, які застосовувались раніше для обстеження пацієнтів з патологічними змінами функцій центральної нервової системи** (пояснення, презентація, дискусія*)*.

Загальна характеристика типових патологічних станів центральної нервової системи людини. Сутність фізіологічних змін в організмі пацієнтів з даною категорією патологічних змін в організмі. Методичні підходи до обґрунтування вибору необхідних реабілітаційних програм.

Перелік дидактичних засобів**:** Мультимедійне забезпечення (презентації POWER POINT)

Література: Основна, додаткова, конспект лекцій.

Завдання на СРС: докладно охарактеризувати основні методи обстеження, які застосовуються в практичній діяльності реабілітологів з метою дослідження стану пацієнтів з патологічними станами центральної нервової системи та обгрунтувати доцільність застосування того чи іншого методу обстеження.

**Практичне заняття 8.**  **Особливості обстеження функціонального стану організму жінок** (пояснення, презентація, дискусія*)*.

Фізіологічні особливості організму жінок. Залежність функціонального стану організму осіб жіночої статі від фази оваріально-менструального циклу. Типові патологічні стани органів жіночої статевої сфери.

Перелік дидактичних засобів**:** Мультимедійне забезпечення (презентації POWER POINT)

Література: Основна, додаткова, конспект лекцій.

Завдання на СРС: докладно охарактеризувати основні методи обстеження, які застосовуються в практичній діяльності реабілітологів з метою дослідження стану осіб жіночої статі та обгрунтувати оптимальні методи дослідження.

**Практичне заняття 9.**  **Обґрунтування вибору оптимальних методів обстеження пацієнтів та порівняльна оцінка якості обраної методики з відомими методиками, які застосовувались раніше для обстеження пацієнтів з порушеннями органів зору та слуху** (пояснення, презентація, дискусія*)*.

Типові захворювання і патологічні стани органів зорового та слухового аналізаторів людини. Фізіологічні зміни, які відбуваються в організмі пацієнтів, що мають порушення функції зору і слуху та обгрунтування оптимальних методів обстеження.

Перелік дидактичних засобів**:** Мультимедійне забезпечення (презентації POWER POINT)

Література: Основна, додаткова, конспект лекцій.

Завдання на СРС: докладно охарактеризувати та порівняти основні методи обстеження, які застосовуються в практичній діяльності реабілітологів з метою дослідження стану пацієнтів з захворюваннями органів зору і слуху.

**Практичне заняття 10.**  **Обґрунтування вибору оптимальних методів обстеження пацієнтів та порівняльна оцінка якості обраної методики з відомими методиками, які застосовувались раніше для обстеження онкологічних хворих** (пояснення, презентація, дискусія*)*.

Характеристика поширених онкологічних захворювань (етіологія, патогенез, симптоматика, клінічний перебіг, методики лікування). Вплив онкологічних захворювань на функціональний стан центральної нервової системи пацієнтів. Методи попередження та обгрунтування оптимальних методів діагностики розвитку порушень вищої нервової діяльності у даної категорії пацієнтів.

Перелік дидактичних засобів**:** Мультимедійне забезпечення (презентації POWER POINT)

Література: Основна, додаткова, конспект лекцій.

 Завдання на СРС: докладно охарактеризувати та порівняти основні методи обстеження, які застосовуються в практичній діяльності реабілітологів з метою дослідження стану пацієнтів з патологічними змінами залоз внутрішньої секреції.

**Практичне заняття 11.**  **Обґрунтування вибору оптимальних методів обстеження пацієнтів та порівняльна оцінка якості обраної методики з відомими методиками, які застосовувались раніше для обстеження пацієнтів з захворюваннями центральної та периферичної нервової системи** (пояснення, презентація, дискусія*)*.

Типові види порушень діяльності центральної та периферичної нервової системи пацієнтів. Закономірності розвитку патологічних станів нервової системи людини. Засоби профілактики та лікування таких порушень.

Перелік дидактичних засобів**:** Мультимедійне забезпечення (презентації POWER POINT)

Література: Основна, додаткова, конспект лекцій.

 Завдання на СРС: докладно охарактеризувати та порівняти основні методи обстеження, які застосовуються в практичній діяльності реабілітологів з метою дослідження стану пацієнтів з порушеннями вищої нервової діяльності.

**Практичне заняття 12.**  **Методи обстеження та оцінка стану ментального здоров’я населення в умовах надмірних інформаційних навантажень в постковідний період** (пояснення, презентація, дискусія*)*.

Поняття про ментальне здоров’я населення. Вплив надмірних інформаційних навантажень на вищу нервову діяльність людини. Профілактика порушень функцій центральної нервової системи людини. Принципи обгрунтування реабілітаційних програм. Порівняння методів обстеження стану рівня ментального здоров'я.

Перелік дидактичних засобів**:** Мультимедійне забезпечення (презентації POWER POINT)

Література: Основна, додаткова, конспект лекцій.

 Завдання на СРС: обгрунтувати необхідність комплексного підходу до застосування методик обстеження пацієнтів при різних видах їх захворювань та при розвитку патологічних станів їх організму в умовах надмірних інформаційних навантажень та в постковідний період.

**Практичне заняття 13. Модульна контрольна робота.**

Для проведення МКР аспірантам видаються контрольні завдання, які складаються з трьох питань. МКР проводиться письмово. Результати МКР оголошуються аспірантам на консультації. Аспірант має право покращити свої бали з МКР у разі її своєчасного написання на запланованому занятті. На МКР аспірантам не дозволяється користуватись конспектом.

Література: Основнна № 1-17, додаткова №1-23, конспект лекцій.

Завдання на СРС - підготовка до МКР

**Технічне забезпечення проведення практичних занять:** тонометр автоматичний OMRON, механічний тонометр, секундоміри, гоніометр, сантиметрова стрічка, пристрій для фіксування розладів хребта і нижніх кінцівок, динамометри.

# 6. Самостійна робота студента/аспіранта

Види самостійної роботи аспіранта:

1. Підготовка до практичних занять

2. Виконання модульної контрольної роботи (МКР), проведення якої заплановано на останньому практичному занятті та в терміни часу, що вказаний у системі поточного оцінювання.

З Виконання домашньої контрольної роботи (самостійного завдання).

# Політика та контроль

# 7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

## Порушення термінів виконання завдань та заохочувальні бали:

Заохочувальні бали:

Своєчасне виконання домашньої самостійної роботи - 5 балів.

Присутність на 80% лекційних та практичних занять – 5 балів.

Штрафні бали:

 За кожний тиждень запізнення з поданням домашньої контрольної роботи – 1 бал (усього не більше –3 балів).

Несвоєчасне написання МКР - 3 бали

Відсутність на більш ніж 50% лекційних та практичних заняттях без поважної причини - 2 бали

**Відвідування занять**

## За відвідування лекцій та практичних занять нараховуються заохочувальні бали, за відсутність на них без поважної причини нараховуються штрафні бали. Аспірантам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання семестрового індивідуального завдання. Система оцінювання орієнтована на отримання балів за активність аспірантів , а також виконання завдань, які здатні розвинути практичні уміння та навички.

## Пропущені контрольні заходи можна перескласти до завершення атестаційного тижня.

## Реферат, що подається на перевірку з порушенням терміну виконання – не оцінюється.

## Академічна доброчесність

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

## Норми етичної поведінки

Норми етичної поведінки студентів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

## Процедура оскарження результатів контрольних заходів

Аспіранти мають можливість підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами. Аспіранти мають право оскаржити результати контрольних заходів, але обов’язково аргументовано, пояснивши з яким критерієм не погоджуються відповідно до оціночного листа та/або зауважень.

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

*Поточний контроль:*

1. Рейтинг аспіранта з кредитного модуля розраховується виходячи із 100-бальної шкали, з них 60 балів складає стартова шкала.

 Стартовий рейтинг складається з балів, що аспірантт отримує за:

 – експрес-контролі на лекціях (10 експрес - контролів)

 – роботу на практичних заняттях;

 – виконання домашноьї контрольної роботи

 – виконання модульної контрольної роботи (тестів);

# Критерії нарахування балів:

 2.1. Експрес-контроль оцінюються в 2 бали кожний ( всього 10 контролів):

 – «відмінно» – повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації) – 2 бали;

 – «добре» – достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації) або

 повна відповідь з незначними неточностями –1,5 балів;

 – «задовільно» – неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації) та

 незначні помилки – 1 бал;

 – «незадовільно» – відповідь не відповідає вимогам до «задовільно» – 0 балів.

 2.2. *Робота на практичних заняттях (12 занять):*

 – активна творча робота – 2 бали;

 – плідна робота –1 бал;

 – пасивна робота – 0 балів.

 2.3. *Виконання та захист домашньї контрольної роботи – 6 балів*

 – творчо виконана та захищено робота без значних зауважень – 6 балів;

 – роботу виконано та захищено з незначними недоліками – 4-5 балів;

 – роботу виконано та захищено з певними помилками – 2-3 бали:

 – роботу не зараховано (не виконано або є грубі помилки) – 0-1 бал.

 2.4. Написання модульної контрольної роботи (МКР) - 10 балів

 – роботу виконано без помилок – 9-10 балів;

 – є певні недоліки у виконанні роботи – 6-8 бали;

 – є значні помилки та недоліки – 3-5 балів;

 – робота не зарахована - 0 - 2 бали.

 *Календарний контроль: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.* Умовою позитивної першої атестації є отримання не менше 12 балів за всі заняття (на час атестації). Умовою позитивної другої атестації – отримання не менше 28 балів, виконання всіх завдань (на час атестації) за умови зарахування МКР.

 *Семестровий контроль: екзамен*

Екзамен аспіранти здають усно за питаннями білету (виходячи з розміру шкали **RЕ** = 40 балів.) Білет складається з 4 питань:

 - 4 теоретичних питання – по 10 балів за кожне питання.

 *Максимальна кількість балів за екзамен* = 10 балів х 4 питання = 40 балів.

Умовою допуску до екзамену є зарахування самостіної домашньої роботи та виконання модульної контрольної роботи та стартовий рейтинг (rC) не менше 50 % від RС, тобто 30 балів.

Рейтингова шкала з дисципліни складає: RD = RС + RЕ = 100 балів

Сума балів контрольних заходів складає: RС= 20+24+6+10 = 60 балів.

Екзаменаційна складова шкали дорівнює: RЕ = RD - RС = 100-60=40 балів

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 |
| Менше 60 | Незадовільно |
| Не виконані умови допуску | Не допущено |

# 9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Методика проведення МКР: аспіранти мають виконати контрольні завдання, які складаються з 5 питань – кожне з яких оцінюється в 2 бали. Модульна контрольна робота проводиться письмово. На МКР студентам не дозволяється користуватись конспектом.

## Додаткові умови допуску до екзамену:

Немає.

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

**Складено** професор, д.м.н. Іващенко С.М.

**Ухвалено** кафедрою \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (протокол № \_\_\_ від \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

**Погоджено** Методичною комісією факультету[[2]](#footnote-2) (протокол № \_\_ від \_\_\_\_\_\_\_)

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. Методичною радою університету – для загальноуніверситетських дисциплін. [↑](#footnote-ref-2)