

**Комунальний заклад Київської обласної ради
"Чорнобильський медичний фаховий коледж"**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заст. директора

з навчальної роботи

Тетяна КРАВЧЕНКО

30 "серпня" 2024 року

Циклова комісія природничо-наукових дисциплін

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

ОСНОВИ МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ

Галузь знань: 22 Охорона здоров'я
Спеціальність: 223 Медсестринство
Освітньо-професійна програма: Лікувальна справа
Освітньо-професійний ступінь: Фаховий молодший бакалавр
Мова викладання: Українська

Яготин
2024

Робоча програма *Основи медичної інформатики*
для здобувачів освіти за спеціальністю *223 Медсестринство*,
освітньо-професійна програма *Лікувальна справа*
2024 року

Миколаєнко Андрій Євгенович, викладач вищої категорії, учитель-методист

Розробники: (вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма схвалена на засіданні циклової комісії *природничо-наукових дисциплін*

Протокол № *1* від "*30*" *серпня* 20*24* року

Голова комісії *[підпис]* **Олександр Толкачов**

Перезатверджено:

20 _____ рік _____
20 _____ рік _____
20 _____ рік _____
20 _____ рік _____

1. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, напрямок підготовки, освітньо- професійний ступінь	Характеристика освітнього компонента
Кількість кредитів – <u>3</u>	Галузь знань <u>22 Охорона здоров'я</u> спеціальність <u>223 Медсестринство</u>	Нормативна
Загальна кількість годин - 90	Освітньо-професійна програма: <u>Лікувальна справа</u>	Рік підготовки:
		<i>1-й</i>
		Семестр
		<i>2-й</i>
		Лекції:
		<i>24 год.</i>
		Практичні:
<i>36 год.</i>		
Самостійна робота:		
<i>30 год.</i>		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи здобувача освіти -	Освітньо-професійний ступінь: <i>Фаховий молодший бакалавр</i>	Вид контролю: <i>Диф. залік</i>

2. Мета та завдання освітнього компонента

Метою програми є удосконалення існуючої теоретичної і практичної бази знань по сучасній обчислювальній техніці у здобувачів освіти і формуванню в них теоретичної бази знань з медичної інформатики, умінь і навичок ефективного використання сучасних комп'ютерно-інформаційних технологій в подальшій практичній діяльності фахівців.

Актуальність вивчення дисципліни відображають ті інформаційні процеси, які реалізуються в системі охорони здоров'я, стають умовами прогресу даної галузі.

До навчальної програми ввійшли найпоширеніші питання сучасних комп'ютерних технологій, пов'язаних з медико-біологічними, клінічними та профілактичними проблемами.

Програма з освітнього компонента "Основи медичної інформатики" розрахована на 90 год, з яких 24 — лекції, 36 — практичні заняття, 30 — самостійна робота здобувачів освіти.

Викладання матеріалу повинно проводитися на рівні сучасних досягнень інформаційних технологій у галузі медицини.

Основні вимоги до кожного виду занять такі:

- лекції — дати необхідні знання з теоретичних питань;
- практичні заняття — набути практичних навичок з користування ПК у межах програми;
- самостійна робота — одержати додаткові знання для засвоєння основного матеріалу.

Комп'ютерні класи мають бути обладнані комп'ютерною технікою та відповідним спеціальним прикладним програмним забезпеченням.

Після вивчення дисципліни

здобувачі освіти повинні знати:

- основні положення медичної інформатики;
- елементарні статичні характеристики;
- загальні поняття про методи обробки медичних даних;
- системи оброблення текстової інформації;
- оброблення даних у електронних таблицях (ЕТ);
- МІС лікувально-профілактичних закладів;
- основні поняття комп'ютерних мереж та медичних ресурсів Інтернет;
- сучасні комп'ютерні методи обстеження та лікування;
- комп'ютерні моніторингові системи.

Здобувачі освіти повинні вміти:

- працювати з ПК відповідно до інструкції з охорони праці, правил техніки безпеки та санітарно-гігієнічних норм;
- правильно вмикати та вимикати комп'ютер;
- виконувати дії при зависанні комп'ютера;
- правильно закінчувати роботу на комп'ютері;

- користуватись головним меню операційної системи (ОС);
- створювати та зберігати текстові документи в текстовому процесорі, налаштувати середовище користувача текстового процесора, змінювати параметри форматування символів, абзаців;
- створювати та формувати в текстовому документі таблиці довільного рівня складності;
- вводити дані у клітинки табличного процесора та редагувати їх, користуватись форматуванням клітинок, виконувати обчислення;
- сортувати дані в таблиці за значенням одного чи кількох полів, користуватись фільтрами даних для пошуку за довільним критерієм;
- будувати діаграми, робити елементарний статистичний аналіз даних у табличному процесорі;
- створювати елементи діагностичних систем для оброблення та аналізу медичної документації. Заповнювати картки згідно з анкетною та друкувати вихідні документи;
- створювати бази даних у заданому форматі та редагувати їх;
- здійснювати пошук інформації в базі даних.

Здобувачі освіти мають бути поінформовані про:

- загальні поняття телемедицини;
 - сучасні тепловізорні, ультразвукові обстеження; рентгенівську, магніто-резонансну та радіонуклідну комп'ютерну томографію;
 - планувальні дозиметричні системи (ПДС) у променевих процедурах як моделювальні комп'ютерні системи;
- можливості мережі Інтернет, електронної пошти, локальних мереж.

ОПШ «Лікувальна справа» Загальні компетентності (ЗК)

- ЗК. 1. 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. 2. 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.
- ЗК. 3. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.
- ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК. 5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК. 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК. 7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- ЗК. 8. Здатність до міжособистісної взаємодії.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК)

- СК. 1. Здатність до застосовування професійних стандартів та нормативно-правових актів у повсякденній медичній практиці.
- СК. 2. Здатність до вміння задовольняти потреби пацієнта протягом різних періодів життя (включаючи процес умирання), шляхом обстеження, діагностики, планування та виконання медичних втручань, оцінювання результату та корекції індивідуальних планів догляду та супроводу пацієнта.
- СК. 3. Здатність до самоменеджменту у професійній медичній діяльності.
- СК. 4. Здатність до співпраці з пацієнтом, його оточенням, з іншими медичними й соціальними працівниками на засадах сімейно-орієнтованого підходу, враховуючи особливості здоров'я чи перенесені хвороби та фізичні, соціальні, культурні, психологічні, духовні чинники і фактори довкілля, здійснювати санітарно-просвітницьку роботу.
- СК. 5. Здатність до динамічної адаптації та саморегуляції у важких життєвих і професійних ситуаціях з урахуванням механізму управління власними емоційною, мотиваційно-вольовою, когнітивною сферами.
- СК. 6. Здатність до роботи в мультидисциплінарній команді при здійсненні професійної діяльності, для ефективного надання допомоги пацієнту протягом життя, з урахуванням усіх його проблем зі здоров'ям.
- СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.
- СК. 8. Здатність до використання інформаційного простору та сучасних цифрових технологій в професійній медичній діяльності.

СК. 9. Здатність до використання сукупностей професійних навичок (умінь) при підготовці та проведенні діагностичних досліджень та застосовуванні дезінфікуючих і лікарських засобів у професійній діяльності.

СК. 10. Здатність до забезпечення безпеки пацієнта, дотримання принципів інфекційної та особистої безпеки, збереження здоров'я у процесі здійснення догляду, виконання маніпуляцій, процедур, при переміщенні та транспортуванні пацієнта, наданні екстреної медичної допомоги.

СК. 11. Здатність до застосування сукупностей втручань та дій для забезпечення пацієнту гідного ставлення, конфіденційності, захисту його прав, фізичних, психологічних та духовних потреб на засадах транскультурального медсестринства, толерантної та неосудної поведінки.

СК. 12. Здатність до безперервного професійного розвитку фахівців у сфері охорони здоров'я (освіта впродовж життя).

СК. 13. Здатність до використання професійно профільованих знань, умінь та навичок для здійснення санітарно-гігієнічних і лабораторних досліджень, протиепідемічних та дезінфекційних заходів.

СК. 14. Здатність до дотримання принципів медичної етики та деонтології.

СК. 15. Здатність до здійснення профілактичних втручань, спрямованих на зменшення інфекційних захворювань серед дорослого та дитячого населення, зокрема вакцинацію згідно з календарем профілактичних щеплень та екстрену імунопрофілактику, включаючи її популяризацію.

Додаткові спеціальні компетентності (ДСК)

ДСК.1. Здатність до застосування сукупностей принципів надання невідкладної та екстреної медичної допомоги в цивільних умовах постраждалим, забезпечити власну безпеку, виявити фактори, що впливають на стан здоров'я пацієнтів.

ДСК.2. Здатність до застосування сукупностей практичних умінь та навичок, медичних засобів, втручань і дій у процесі здійснення клінічного обстеження пацієнтів, оцінювання його результатів, діагностування типових випадків найбільш поширених захворювань та станів у пацієнтів різного віку з проведенням медичного сортування.

ДСК.3. Здатність до застосування сукупностей практичних умінь та навичок, медичних засобів, втручань і дій для надання невідкладної та екстреної медичної допомоги при травмах чи захворюваннях органів і систем у пацієнтів різного віку в умовах мирного та воєнного часу.

ДСК.4. Здатність до застосування практичних умінь та навичок у процесі призначення лікування та розрахунку дози лікарських засобів, які вводяться пацієнтам різного віку у типових випадках найбільш поширених захворювань.

ДСК.5. Здатність до застосування практичних умінь та навичок при виконанні серцево-легеневої реанімації, у тому числі із застосуванням дефібрилятора та дихального обладнання.

Програмні результати навчання (РН)

- РН. 1. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами для комунікації, ведення медичної та іншої ділової документації.
- РН. 2. Застосовувати сучасні цифрові та комунікативні технології для пошуку інформації та документування результатів професійної діяльності.
- РН. 3. Застосовувати основні положення законодавства в охороні здоров'я.
- РН. 4. Вести медичну документацію за формами, встановленими нормативно-правовими документами.
- РН. 5. Дотримуватися правил охорони праці та безпеки життєдіяльності.
- РН. 6. Обирати тактику спілкування з пацієнтами та членами їхніх родин, колегами, дотримуючись принципів професійної етики, толерантної та неосудної поведінки при здійсненні професійної діяльності, з урахуванням соціальних, культурних, гендерних та релігійних відмінностей.
- РН. 7. Застосовувати паліативну компетентність при роботі з пацієнтами, їх оточенням, медичними та соціальними працівниками під час здійснення професійної діяльності.
- РН. 8. Вживати заходи спрямовані на створення безпечного лікарняного середовища та дотримання лікувально-охоронного режиму, в інтересах збереження власного здоров'я та зміцнення здоров'я пацієнта.
- РН. 9. Розпізнавати й інтерпретувати ознаки здоров'я і його змін, хвороби чи інвалідності (оцінка/діагноз), обмежень можливості повноцінної життєдіяльності та визначати проблеми пацієнтів при різних захворюваннях і станах.
- РН. 10. Вміти проводити підготовку пацієнта до лабораторних, інструментальних та інших досліджень, здійснювати забір біологічного матеріалу та проб, скеровувати до лабораторії.
- РН. 11. Застосовувати лікарські препарати та медикаменти при здійсненні професійної діяльності.
- РН. 12. Виконувати медичні маніпуляції та процедури відповідно до фахових протоколів, алгоритмів, включаючи надання послуг з первинної медичної допомоги в складі команди первинної медичної допомоги.
- РН. 13. Надавати екстрену та невідкладну долікарську медичну допомогу.
- РН. 14. Здійснювати заходи щодо збереження репродуктивного здоров'я населення з метою покращення демографічної ситуації.
- РН. 15. Надавати консультативну допомогу та здійснювати навчання населення щодо здорового способу життя, наслідків нездорового способу життя, важливості збільшення фізичної активності та здорового харчування, вакцинації; забезпечувати реабілітацію реконвалесцентів та диспансеризацію пацієнтів.
- РН. 16. Вживати заходи, спрямовані на специфічну та неспецифічну профілактику захворювань.
- РН. 17. Вживати протиепідемічні заходи в осередку інфекційних та особливо небезпечних захворювань при здійсненні професійної діяльності.
- РН. 18. Дотримуватися правил ефективної взаємодії в команді для надання якісної медичної допомоги різним категоріям населення.

РН. 19. Здійснювати взаємозалежні професійні функції з метою забезпечення якісної медичної допомоги населенню.

Додаткові результати навчання (ДРН)

ДРН.1. Надавати невідкладну та екстрену медичну допомогу в разі критичних та термінальних станів, керуючись чинними протоколами, із застосуванням медичного інструментарію та знань з групової належності затверджених лікарських засобів, особливостей їхньої фармакокінетики та фармакодинаміки (способи введення, дозування, показання, протипоказання, взаємодії між собою, побічні ефекти, передозування та способи усунення їх, в т.ч. наркотичних засобів).

ДРН.2. Здійснювати первинне обстеження пацієнтів, оцінювати міру виявлених порушень у типових випадках найбільш поширених захворювань, визначати критичні порушення дихальної та серцево-судинної систем (статичні зображення та динамічні ритми на моніторі) та виконувати алгоритм подальших лікувальних дій пацієнтів різного віку в клінічних ситуаціях.

ДРН.3. Надавати першу медичну та долікарську допомогу в осередках надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний час, працювати у складі бригад і загонів невідкладної та екстреної медичної допомоги в осередках масового ураження, оцінювати місця події, забезпечувати безпеку персоналу та пацієнта, застосувати табельні засоби індивідуального захисту.

ДРН.4. Організовувати лікувально-евакуаційне забезпечення бойових дій особового складу військового підрозділу та медичне сортування в умовах бойових дій.

ДРН.5. Організовувати лікувально-евакуаційні заходи в осередках масового ураження, надавати невідкладну та екстрену медичну допомогу постраждалим унаслідок аварії на радіаційно небезпечних об'єктах, у зонах стихійного лиха та осередках інфекційного спалаху.

3. Програма освітнього компонента

		Зміст	
1	<i>Лекція</i>	Медична інформатика та її завдання. Охорона праці та правила техніки безпеки Завдання медичної інформатики. Структура дисципліни. Сучасний стан і основні напрями розвитку медичної інформатики в Україні. Медична інформація, її властивості. Інформативність та валідність медичних даних. Дискретні та аналогові медичні дані. Охорона праці та правила техніки безпеки, санітарно-гігієнічні норми роботи з ПК.	2
	<i>Самостійна робота</i>	<i>Основні поняття про методи оброблення медичних даних.</i>	2
2	<i>Лекція</i>	Сучасна обчислювальна техніка (ОТ) в системі охорони здоров'я Апаратне забезпечення комп'ютера. Логічні основи та архітектура ПК. Пристрої уведення—виведення інформації.	2
	<i>Самостійна робота</i>	<i>Медичні ресурси Internet.</i>	2
	<i>Самостійна робота</i>	<i>Комп'ютерна мережа. Операційні системи.</i>	2
3	<i>Лекція</i>	Сучасне програмне забезпечення ПК Системні програми. Програми-утиліти. Архівація інформації. Комп'ютерні віруси, методи боротьби з ними.	2
	<i>Самостійна робота</i>	<i>Класифікація програмного забезпечення. Класифікація сервісних програмних засобів</i>	2
4	<i>Лекція</i>	Операційна система Windows. Інтегрований пакет прикладних програм Microsoft Office. Операційні системи Windows-95, 98, XP. Програма-оболонка PAK. Інтегрований пакет прикладних програм Microsoft Office.	2
	<i>Самостійна робота</i>	<i>Основні складові стандартного прикладного програмного забезпечення Windows.</i>	2
5	<i>Лекція</i>	Інформаційний медичний документ: його створення та редагування засобами текстового процесора MS Word. Системи оброблення тексту. Створення медичних документів. Основи редагування. Вставка символів, малюнків. Робота з графічними об'єктами і малюнками.	2

6	Самостійна робота	<i>Інформація, види інформації, медична інформація, дані, медичні дані, особливості медичних даних, інформаційні процеси в охороні здоров'я, прикладне програмне забезпечення, медичні інформаційні системи.</i>	2
	Лекція	Оброблення медичної інформації засобами табличного процесора MS Excel Призначення і функції електронної таблиці (ЕТ). Введення, редагування, зберігання даних. Виконання розрахунків засобами ЕТ Excel. Аналіз статистичних даних за допомогою діаграм і графіків в ЕТ Excel.	2
7	Самостійна робота	<i>Призначення та види статистичної звітності в медицині. Програма статистичного спостереження.</i>	2
	Лекція	Медичні комп'ютерні комунікації (МКК) Комп'ютерні мережі, основні поняття. Медичні ресурси Internet. Електронна пошта.	4
8	Самостійна робота	<i>Робота в глобальних мережах. Метапошукові системи.</i>	2
	Самостійна робота	<i>Основні телемедичні процесори, їх призначення. АРМ мед. працівників</i>	2
	Лекція	Медичні інформаційні системи (МІС) Концепція інформатизації охорони здоров'я. Класифікація МІС. Автоматизовані системи діагностики захворювань і прогнозування результатів їх лікування. комп'ютерні діагностичні системи (КДС). Експертні системи.	2
	Самостійна робота	<i>Автоматизоване робоче місце (АРМ) медпрацівника. Медичні інформаційні системи: огляд можливостей і приклади використання. Огляд сучасних МІС.</i>	2
9	Самостійна робота	<i>Скрінінгові комп'ютерні діагностичні системи</i>	2
	Лекція	Медичні приладо-комп'ютерні системи (МПКС) Поняття про медичні приладо-комп'ютерні системи. Історична довідка. Провідні галузі їх застосування. Комп'ютерні моніторингові системи візуалізації (комп'ютерна томографія, ультразвукове дослідження, системи теплобачення тощо)	2
	Самостійна робота	<i>Системи дозиметричного планування. Рентгенівська комп'ютерна томографія.</i>	2
	Самостійна робота	<i>Томографія з використанням електромагнітних полів. Позитронно-емісійна томографія.</i>	2

10	<p>Лекція</p> <p><i>Самостійна робота</i></p> <p><i>Самостійна робота</i></p>	<p>Медичні комп'ютерні системи візуалізації Комп'ютерна томографія. Томографія з використанням електромагнітних полів. Ультразвукове дослідження.</p> <p><i>Домашня телемедицина.</i></p> <p><i>Телемоніторинг.</i></p>	4 2 2
1	<p><u>Практичне заняття</u></p>	<p>Сучасна обчислювальна техніка (ОТ) в системі охорони здоров'я</p> <p>Створення медичної документації за допомогою текстового процесора. Текстовий процесор. Створення, збереження текстових документів. Налаштування середовища користувача текстового процесора. Параметри форматування символів, абзаців. Створення та форматування таблиць довільного рівня складності.</p> <p>Практичні навички: — уміти створювати та зберігати текстові документи в текстовому процесорі, налаштувати середовище користувача текстового процесора, змінювати параметри форматування символів, абзаців; — створювати та формувати в текстовому документі таблиці довільного рівня складності; — завантажувати текстовий процесор; — створювати та зберігати текстові документи в текстовому процесорі; — налаштувати середовище користувача текстового процесора, — редагувати та формувати текст; — підключати перевірку орфографії; — створювати таблиці довільного рівня складності; — редагувати таблиці; — формувати таблиці; — вводити числову та текстову інформацію в таблиці; готувати документи до друку.</p>	2
2	<p><u>Практичне заняття</u></p>	<p>Операційна система Windows Інтегрований пакет прикладних програм Microsoft Office.</p> <p>Робота з програмою "Проводник". Практичні навички: — запускати навігаційну програму "Проводник";</p>	2

3	<p><u>Практичне заняття</u></p>	<p>— виконувати основні операції з файловою структурою: запускати програми, створювати папки, відкривати документи, копіювати та вилучати файли та папки, упорядковувати інформацію в папках</p> <p style="text-align: center;"><i>Операційна система Windows Інтегрований пакет прикладних програм Microsoft Office.</i></p> <p>Робота з найпростішим графічним редактором "<i>Paint</i>"</p> <p><i>Практичні навички:</i></p> <p>— запустити програму Paint; вирізати, копіювати, вставити; виділяти, повертати чи перегортати графічні об'єкти;</p> <p>— створювати надписи та малюнки; видаляти непотрібні фрагменти малюнку; зафарбувати кольором замкнуті лінії; регулювати масштаб зображення; зберігати та редагувати; друкувати зображення на принтері; редагувати палітру</p>	2
4	<p><u>Практичне заняття</u></p>	<p style="text-align: center;"><i>Інформаційний медичний документ: його створення та редагування засобами текстового процесора MS Word.</i></p> <p>Текстовий процесор MS Word. Уведення та редагування тексту.</p> <p><i>Практичні навички:</i></p> <p>— завантажувати текстовий редактор;</p> <p>— створювати новий документ Word.;</p> <p>— набирати текст;</p> <p>— редагувати текст;</p> <p>— підключати перевірку орфографії, проводити пошук синонімів у тезаурусі;</p> <p>— перекладати текст з російської на українську мову за допомогою перекладача;</p> <p>— зберігати текст;</p> <p>— друкувати текст.</p>	2
5	<p><u>Практичне заняття</u></p>	<p style="text-align: center;"><i>Інформаційний медичний документ: його створення та редагування засобами текстового процесора MS Word.</i></p> <p>Редагування і форматування тексту.</p> <p><i>Практичні навички:</i></p> <p>— завантажувати текст;</p> <p>— редагувати та формувати текст;</p>	2

6	<p><u>Практичне заняття</u></p>	<p>— об'єднувати та розбивати текст на сторінки; — вставляти колонтитули; — вставляти в текст графічні об'єкти і малюнки.</p> <p><i>Інформаційний медичний документ: його створення та редагування засобами текстового процесора MS Word.</i></p> <p>Створювання таблиць у текстовому редакторі Word.</p> <p>Практичні навички:</p> <p>— створювати таблицю; — редагувати таблицю; — форматовувати таблицю; — вводити числову та текстову інформацію; — виконувати елементарні арифметичні дії.</p>	2
7	<p><u>Практичне заняття</u></p>	<p><i>Оброблення медичної табличного процесора MS Excel</i></p> <p>Електронна таблиця Excel</p> <p>Практичні навички:</p> <p>- завантажувати програму; - уводити, редагувати числову, формульну та текстову інформацію; - виконувати елементарні обчислення</p>	2
8	<p><u>Практичне заняття</u></p>	<p><i>Оброблення медичної інформації засобами табличного процесора MS Excel</i></p> <p>Електронна таблиця Excel.</p> <p>Практичні навички:</p> <p>— аналізувати статистичні дані (підрахунок коефіцієнта кореляції та інших характеристик); — будувати діаграми та графіки</p>	2
9	<p><u>Практичне заняття</u></p>	<p><i>Оброблення медичної інформації засобами табличного процесора MS Excel</i></p> <p>Робота з найпростішими БД у табличному процесорі Excel.</p> <p>Практичні навички:</p> <p>— фільтрувати та впорядковувати дані; — здійснювати прості запити.</p>	2

10	<u>Практичне заняття</u>	<p>Медичні комп'ютерні комунікації (МКК) Робота в internet. Практичні навички: — завантажити Outlook Express (MS Outlook); — користуватися пошуковими системами; — здійснювати пошук медичної інформації; — зберігати корисну інформацію в особистій папці.</p>	2
11	<u>Практичне заняття</u>	<p>Медичні комп'ютерні комунікації (МКК) Електронна пошта. Практичні навички: — створювати електронну поштову скриньку; — створювати лист-повідомлення; — здійснювати приймання-передавання електронних листів, керувати папками.</p>	2
12	<u>Практичне заняття</u>	<p>Медичні інформаційні системи (МІС) Діагностичні системи для обробки та аналізу медичної документації. Створення елементів діагностичних систем. Практичні навички: — уміти створювати елементи діагностичних систем для оброблення та аналізу медичної документації; — заповнювати картки згідно з анкетною та друкувати вихідні документи; — створювати елементи діагностичних систем для оброблення та аналізу медичної документації</p>	2
13	<u>Практичне заняття</u>	<p>Медичні інформаційні системи (МІС) Бази даних. Редагування баз даних. Пошук інформації в базі даних. Запити та звіти в базі даних. Практичні навички: — уміти створювати бази даних у заданому форматі та редагувати їх; — створювати бази даних у заданому форматі та редагувати їх; — здійснювати пошук інформації в базі даних; використовувати базу даних для профогляду та диспансеризації населення; — створювати звіти, використовуючи медичну інформацію</p>	2
14	<u>Практичне заняття</u>	<p>Медичні інформаційні системи (МІС) Створення фрагментів медичної експертної системи на основі табличного процесора. Практичні навички: — уміти створювати фрагмент медичної експертної системи на основі табличного процесора;</p>	2

15	<u>Практичне заняття</u>	<p>— користуватися табличним процесором для створення фрагмента медичної експертної системи</p> <p><i>Медичні приладо-комп'ютерні системи (МПКС)</i></p> <p>Спостереження за обстеженням хворих за допомогою медичних приладо-комп'ютерних систем</p> <p><i>Практичні навички:</i></p> <p>— спостерігати шлях одержання медико-біологічної інформації у МПКС;</p> <p>— уміти робити висновки про перевагу комп'ютерних методів дослідження перед некомп'ютерними (неінвазивність і нешкідливість деяких методів, швидкість обстеження)</p>	2
16	<u>Практичне заняття</u>	<p><i>Медичні приладо-комп'ютерні системи (МПКС)</i></p> <p>Спостереження за обстеженням хворих за допомогою медичних приладо-комп'ютерних систем</p> <p><i>Практичні навички:</i></p> <p>— уміти робити висновки про обмеженість деяких комп'ютерних методів обстеження</p>	2
17	<u>Практичне заняття</u>	<p><i>Медичні приладо-комп'ютерні системи (МПКС)</i></p> <p>Спостереження за обстеженням хворих за допомогою медичних приладо-комп'ютерних систем</p> <p><i>Практичні навички:</i></p> <p>— ознайомлення з функціями молодшого медичного персоналу щодо підготовки хворих до обстеження</p>	2
18	<u>Практичне заняття</u>	<p><i>Медичні комп'ютерні системи візуалізації</i></p> <p>Медична радіологія. Комп'ютерна томографія. Ультразвукове дослідження. Системи дозиметричного планування</p> <p><i>Практичні навички:</i></p> <p>— збирання інформації в системах візуалізації; принципи обробки даних у візуальних комп'ютерних системах, аналіз нової медичної техніки, основні завдання застосування нових принципів обстеження</p>	2

4. Структура освітнього компонента

№ з/п	Тема	Кількість годин			
		Загальний обсяг	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
1	Вступ. Медична інформатика та її завдання. Охорона праці під час роботи з персональним комп'ютером (ПК)	4	2		2
2	Сучасна обчислювальна техніка в системі охорони здоров'я	8	2	2	4
3	Сучасне програмне забезпечення ПК	4	2		2
4	Операційна система Windows. Інтегрований пакет прикладних програм Microsoft Office	8	2	4	2
5	Інформаційний медичний документ: його створення та редагування засобами текстового процесора MS Word	10	2	6	2
6	Оброблення медичної інформації засобами табличного процесора MS Excel	10	2	6	2
7	Медичні комп'ютерні комунікації (МКК)	12	4	4	4
8	Медичні інформаційні системи (МІС)	12	2	6	4
9	Медичні прилади - комп'ютерні системи (МПКС)	12	2	6	4
10	Медичні комп'ютерні системи візуалізації	10	4	2	4
	Усього	90	24	36	30

5. Темы лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<i>1 семестр</i>		
1	Медична інформатика та її завдання. Охорона праці та правила техніки безпеки	2
2	Сучасна обчислювальна техніка (ОТ) в системі охорони здоров'я	2
3	Сучасне програмне забезпечення ПК	2
4	Операційна система Windows. Інтегрований пакет прикладних програм Microsoft Office	2
5	Інформаційний медичний документ: його створення та редагування засобами текстового процесора MS Word	2
6	Оброблення медичної інформації засобами табличного процесора MS Excel	2
7	Медичні комп'ютерні комунікації (МКК)	4
8	Медичні інформаційні системи (МІС)	2
9	Медичні прилади - комп'ютерні системи (МПКС)	4
10	Медичні комп'ютерні системи візуалізації	2
	Усього	24

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<i>1 семестр</i>		
1.	Сучасна обчислювальна техніка (ОТ) в системі охорони здоров'я	2
2.	Операційна система Windows. Інтегрований пакет прикладних програм Microsoft Office	2
3.	Операційна система Windows. Інтегрований пакет прикладних програм Microsoft Office	2
4.	Інформаційний медичний документ: його створення та редагування засобами текстового процесора MS Word	2
5.	Інформаційний медичний документ: його створення та редагування засобами текстового процесора MS Word	2
6.	Інформаційний медичний документ: його створення та редагування засобами текстового процесора MS Word	2
7.	Оброблення медичної інформації засобами табличного процесора MS Excel	2
8.	Оброблення медичної інформації засобами табличного процесора MS Excel	2
9.	Оброблення медичної інформації засобами табличного процесора MS Excel	2
10.	Медичні комп'ютерні комунікації (МКК)	2
11.	Медичні комп'ютерні комунікації (МКК)	2
12.	Медичні інформаційні системи (МІС)	2
13.	Медичні інформаційні системи (МІС)	2
14.	Медичні інформаційні системи (МІС)	2
15.	Медичні приладо - комп'ютерні системи (МПКС)	2
16.	Медичні приладо - комп'ютерні системи (МПКС)	2
17.	Медичні приладо - комп'ютерні системи (МПКС)	2
18.	Медичні комп'ютерні системи візуалізації	2
Усього		36

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва тем	Кількість годин
<i>1 семестр</i>		
1.	Медична інформатика та її завдання. Охорона праці та правила техніки безпеки	2
2.	Сучасна обчислювальна техніка (ОТ) в системі охорони здоров'я	4
3.	Сучасне програмне забезпечення ПК	2
4.	Операційна система Windows. Інтегрований пакет прикладних програм Microsoft Office	2
5.	Інформаційний медичний документ: його створення та редагування засобами текстового процесора MS Word	2
6.	Оброблення медичної інформації засобами табличного процесора MS Excel	2
7.	Медичні комп'ютерні комунікації (МКК)	4
8.	Медичні інформаційні системи (МІС)	4
9.	Медичні приладо - комп'ютерні системи (МПКС)	4
10.	Медичні комп'ютерні системи візуалізації	4
	Усього	30

ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК

1. Виконувати дії при зависанні комп'ютера.
2. Правильно закінчувати роботу на комп'ютері.
3. Створення файлової системи заданої конфігурації.
4. Завантажувати текстовий процесор.
5. Створювати та зберігати текстові документи в текстовому процесорі.
6. Налаштовувати середовище користувача текстового процесора.
7. Редагувати та формувати текст.
8. Підключати перевірку орфографії.
9. Створювати таблиці довільного рівня складності.
10. Редагувати таблиці.
11. Формувати таблиці.
12. Вводити числову та текстову інформацію в таблиці.
13. Готувати документи до друку.
14. Вводити та редагувати медичні дані в табличному процесорі.
15. Виконувати обчислення та використовувати стандартні функції для оброблення та аналізу медичної інформації.
16. Вводити та редагувати статистичні дані в табличному процесорі.
17. Використовувати операції та функції для оброблення статистичних даних, введених у табличний процесор.
18. Аналізувати статистичні дані.
19. Будувати діаграми та графіки.
20. Створювати елементи діагностичних систем для оброблення та аналізу медичної документації.
21. Створювати бази даних у заданому форматі та редагувати їх.
22. Здійснювати пошук інформації в базі даних.
23. Використовувати базу даних для профогляду та диспансеризації населення.
24. Створювати звіти, використовуючи медичну інформацію.
25. Користуватися табличним процесором для створення фрагмента медичної експертної системи.

ПИТАННЯ ДО ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЗАЛКУ

1. Медична інформатика, її мета. Медичні дані.
2. Етапи становлення медичної інформатики як науки.
3. Завдання медичної інформатики.
4. Структура медичної інформатики.
5. Технічні та програмні засоби інформаційних технологій базової інформатики.
6. Як почати роботу на комп'ютері?
7. Як правильно закінчити роботу з комп'ютером?
8. Дії при зависанні комп'ютера.
9. Як викликається головне меню ОС?
10. Призначення стандартів медичних даних.
11. Статичні методи оброблення даних у медицині.
12. Назвіть елементарні статистичні характеристики.
13. Функції середнього медичного фахівця у статистичних дослідженнях.
14. Комп'ютерні мережі та їх види.
15. Призначення електронної пошти.
16. Медичні ресурси Інтернет.
17. Медична інформаційна система (МІС) та її призначення.
18. Класифікація МІС.
19. Основні блоки МІС лікувально-профілактичних закладів.
20. АРМ медичного працівника.
21. Автоматизовані системи діагностики захворювань і прогнозування результатів лікування.
22. Функції середніх медпрацівників у медичних інформаційних системах.
23. Скринінгові методи дослідження. Експертні системи в медицині.
24. Приклади комп'ютерних систем профогляду та диспансеризації населення.
25. Призначення комп'ютерних моніторингових систем.
26. Функції медпрацівників у комп'ютерних моніторингових системах.
27. Медичні прилади приліжкового комплексу комп'ютерних моніторингових систем.
28. Які біологічні параметри спостерігаються за допомогою комп'ютерних моніторингових систем?
29. Призначення холтерівського моніторингу.
30. Медичні комп'ютерні системи візуалізації.
31. Які інформаційні промені використовуються в системах візуалізації?
32. Комп'ютерна томографія (КТ).
33. Назвіть протипоказання до проведення МРТ.
34. Який із трьох методів КТ найбезпечніший для людини? Чому?
35. Етапи процесу обробки інформації при **УЗД**.
36. Галузі застосування **УЗД**.
37. Системи дозиметричного планування та їх завдання.
38. Обмін інформацією в інформаційному просторі. Телемедицина.

9. Індивідуальні завдання

1. Написання рефератів, мультимедійних презентацій, тестів до самостійної роботи.
2. Скласти конспект лекції по темах самостійної роботи.
3. Складання алгоритмів на теми що включають ситуаційні задачі.

10. Методи та форми навчального процесу

- лекції
- організація самостійної роботи здобувач освіти
- захист повідомлень, рефератів
- ситуаційні вправи
- практичні завдання
- рольові ігри
- інтерактивні технології (робота в парах, робота в малих групах, акваріум та інше)
- тестовий контроль знань здобувач освіти
- колективне групове навчання, опрацювання дискусійних питань
- диференційований залік

11. Методи контролю

На лекційних заняттях проводиться:

- вибірковий контроль на засвоєння викладеної теми;
- поточний контроль (перевірка конспектів лекцій, рефератів)

На практичних заняттях контроль знань проводиться різними методами: фронтальне опитування, розв'язування тестових завдань, робота в малих групах, індивідуальна бесіда.

Контроль самостійної позааудиторної роботи проводиться у формі виконання індивідуальних завдань на практичних заняттях, індивідуальних консультаціях згідно графіка.

Підсумковий контроль проводиться у формі диференційованого заліку, який включає усні відповіді та практичне завдання.

12. Критерії оцінювання навчальних

досягнень здобувачів освіти з освітнього компонента

Основи медичної інформатики

Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти з основ медичної інформатики складено для визначення рівня підготовки фахових молодших бакалаврів у закладі фахової передвищої освіти КЗ КОР «Чорнобильський медичний фаховий коледж» за спеціальністю 223 Медсестринство галузь знань 22 Охорона здоров'я ОПП «Лікувальна справа» відповідно до складових галузевих стандартів фахової передвищої освіти затверджених МОН України (Наказ МОН «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 223 Медсестринство галузі знань 22 Охорона здоров'я освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр»» № 1202 від 08.11.2021 року), ОПП «Сестринська справа» 2023 та навчальних планів 2023 року.

КЗ КОР «Чорнобильський медичний фаховий коледж»

Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	223 Медсестринство
Освітньо-професійна програма:	Лікувальна справа

Критерії оцінювання досягнень здобувачів освіти

Засобами оцінювання результатів навчання можуть бути:

- диференційований залік;
- стандартизовані тести;
- командні проекти;
- реферати;
- опитування (усне або письмове; фронтальне, групове або індивідуальне);
- мультимедійні презентації здобувачів вищої освіти;
- клінічні (ситуаційні) задачі;
- демонстрація практичних навичок;
- контрольна робота.

Оцінювання активності і знань здобувачів освіти відбувається під час с практичних занять, поточного письмового та усного контролю, виконання підсумкових завдань.

Поточне оцінювання навчальної діяльності здобувачів освіти на практичних заняттях здійснюється за чотирибальною (національною) шкалою: «5» - (відмінно), «4» - (добре), «3» - (задовільно), «2» - (незадовільно) .

Критерії оцінювання знань і вмінь

При оцінюванні досягнень здобувачів фахової передвищої освіти враховується:

- застосування системного підходу: вміння бачити місце питання, що розглядається, як в структурі теми, так і в структурі курсу в цілому;
- правильність та повнота розкриття питання, вміння чітко, логічно, систематизовано викласти матеріал;
- рівень осмислення навчального матеріалу, повнота розкриття змісту понять, характеру закономірних зв'язків та залежностей між явищами, які вони відображають, точність застосування наукових термінів;
- рівень виявлення аналітичних вмінь, вміння обґрунтувати основні положення викладеного матеріалу, демонструючи навички наукового узагальнення проблеми та вміння зробити достатньо мотивовані висновки;
- вільне володіння матеріалом як вміння зробити його повний або концентрований виклад, так і вміння використовувати матеріал у новій навчальній ситуації, знання основних концепцій проблеми, яка розглядається, вміння мотивовано викласти власну точку зору;
- вміння бачити прикладний аспект (практичне застосування) знань, що висвітлюються;
- використання додаткової літератури;
- культура мовлення.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИЙ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ

на теоретичних заняттях

Оцінка «5» - здобувач освіти:

- дає повні відповіді на всі запитання, правильно визначає поняття;
- точно формулює думки і обґрунтовує їх;
- послідовно і точно викладає матеріал;
- грамотно оформлює свою відповідь;
- вміє вирішувати ситуаційні задачі з виділенням першочергових заходів по наданню допомоги на догоспітальному етапі (правильні логічно обґрунтовані відповіді)

Оцінка «4» - здобувач освіти:

- відповідь задовольняє ті ж самі вимоги, що й відповідають на оцінку «5», але студент зробив незначні помилки в теоретичних знаннях та допустив невеликі неточності.

Оцінка «3» - здобувач освіти:

- знає і розуміє основні положення теми, але: є прогалини в теоретичних знаннях, в обґрунтуванні та осмисленні ситуаційних задач, допускає помилки при визначенні понять, термінології;
- у відповіді немає чіткості, послідовності;
- не вміє вирішувати задачі;
- плутає послідовність дії при наданні невідкладної допомоги.

Оцінка «2» - здобувач освіти:

- не орієнтується в матеріалі;
- виявляє не розуміння теми;
- допускає істотні помилки, що спотворюють зміст вивченого;
- відповідь відсутня.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ

на практичних заняттях

Рівні навчальних досягнень	Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача освіти
1. Високий	«5»	<p>Здобувач освіти вільно володіє темою заняття. Виконуючи завдання, виявляє творчі здібності, самостійно проводить аналогії, надає порівняльні характеристики, обґрунтовуючи свої відповіді, користується широким арсеналом доказів своєї думки, наводить приклади.</p>
		<p>Володіє уміннями і компетенціями для здійснення виробничих функцій при виконанні типових та нестандартних завдань виробничої діяльності, в тому числі: доглядом за хворими, профілактичною, організаційно-методичною та технічною.</p> <p>При виконанні практичних навиків здобувач освіти</p> <ul style="list-style-type: none"> • Повністю, без помилок виконує всі етапи алгоритму дій в повному обсязі • Враховує показання і протипоказання • Застосовує навички спілкування з пацієнтом на всіх етапах алгоритму. <p>Здобувач освіти також володіє:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соціально-особистісними компетенціями – системним та креативним мисленням, властивостями комунікабельності та адаптивності, доцільної критичності і самокритичності; 2. Загально-науковими компетенціями – має базові знання з теми і застосовує їх при виконанні виробничих завдань; 3. Загально-професійними та спеціалізовано-професійними компетенціями: <ul style="list-style-type: none"> - застосовує на практиці принципи медичної етики та деонтології; - розуміє соціальні та правові наслідки своєї професійної діяльності; - володіє комунікативними навичками; - використовує стандарти та нормативну базу галузі охорони здоров'я; - володіє навичками з охорони праці та інфекційної безпеки. <p>При тестовому контролі виконує завдання 90-100% від загальної кількості тестових завдань.</p>

<p>2. Достатній</p>	<p>«4»</p>	<p>Здобувач освіти володіє темою заняття, виконує типові завдання виробничої діяльності, орієнтується в нестандартних ситуаціях, усвідомлює основні поняття, може пояснити зв'язок між причиною і наслідками.</p> <p>Володіє уміннями і компетенціями для здійснення виробничих функцій при виконанні типових та нестандартних завдань виробничої діяльності, в тому числі: доглядом за хворими, профілактичною, організаційно-методичною та технічною.</p> <p>При виконанні практичних навиків здобувач освіти допускає помилки в підготовчому етапі. Процедури виконуються в правильній послідовності. Допущені помилки не впливають на кінцевий результат та стан здоров'я.</p> <p>Здобувач освіти також володіє:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соціально-особистісними компетенціями – системним та креативним мисленням, властивостями комунікабельності та адаптивності, доцільної критичності і самокритичності; 2. Загально-науковими компетенціями – має базові знання з базових наук і застосовує їх при виконанні виробничих завдань; 3. Загально-професійними та спеціалізовано-професійними компетенціями: <ul style="list-style-type: none"> - застосовує на практиці принципи медичної етики та деонтології; - розуміє соціальні та правові наслідки своєї професійної діяльності; - володіє комунікативними навичками; - використовує стандарти та нормативну базу галузі охорони здоров'я; - володіє навичками з охорони праці та інфекційної безпеки. <p>При тестовому контролі виконує завдання 89,9-75 % від загальної кількості тестів.</p>
<p>3. Середній</p>	<p>«3»</p>	<p>Здобувач освіти виконує типові завдання професійної діяльності, має знання з теми заняття та базових дисциплін.</p> <p>Здобувач освіти володіє більшою частиною навчального матеріалу з теми, але не завжди робить правильні логічні висновки і узагальнення.</p> <p>Володіє загально-професійними і спеціалізовано професійними компетенціями.</p> <p>Не достатньо володіє навичками з охорони праці, інфекційної безпеки, знаннями нормативної бази в галузі охорони здоров'я.</p> <p>Володіє уміннями і компетенціями для здійснення виробничих функцій при виконанні типових та нестандартних завдань виробничої</p>

		<p>діяльності, в тому числі: доглядом за хворими, профілактичною, організаційно-методичною та технічною.</p> <p>При виконанні практичних навиків студент:</p> <ul style="list-style-type: none"> • допускає помилки, які завдають шкоди психологічному здоров'ю пацієнта • не може чітко указати показання і протипоказання для здійснення процедури • не чітко виконують підготовчий і завершальний етапи алгоритму практичного навичка. <p>При проведенні тестового контролю знань, виконує завдання на рівні 74,9-60% від загальної кількості тестів.</p>
<p>4. Початковий</p>	<p>«2»</p>	<p>Під час здійснення виробничих функцій, здобувач освіти виконує окремі типові завдання професійної діяльності. Не демонструє систему необхідних умінь для формування загально-професійних компетенцій, не володіє системним мисленням.</p> <p>Здобувач освіти частково усвідомлює значення теми для застосування в майбутній професійній діяльності фельдшера.</p> <p>Не повністю розуміє або плутає значення ключових понять з теми. Не достатньо володіє теоретичними знаннями, вміннями та навиками. Не здатний відповідати на більшість питань.</p> <p>Допускає помилки, які завдають шкоди здоров'ю пацієнта.</p> <p>При проведенні тестового контролю знань, виконує завдання на рівні 59,9 % і менше.</p>

Оцінювання роботи здобувачів освіти

Критерії оцінювання	оцінки			
	5	4	3	2
1. Оцінка усної відповіді на підготовчому та основному етапах	Повна, обґрунтована з використанням медичної термінології	Повна з непевними поясненнями або помилками з використанням медичної термінології	Неповна відповідь, але основні поняття засвоєні	Матеріал не засвоєно, відповідь відсутня або неправильна
2. Оцінювання тестів	100 – 90 % правильних відповідей	89,9 – 75 % правильних відповідей	74,9 – 60 % правильних відповідей	59,9 % та менше правильних відповідей
3. Рішення ситуаційних задач	Правильні логічно обґрунтовані відповіді	Правильні відповіді з недостатнім обґрунтуванням	Частково правильні відповіді, обрана тактика порушує стан дитини	Відповіді відсутні
4. Практичні навички	Правильно виконує практичні навички, дотримуючись алгоритму послідовності дій	Виконує практичні навички з порушенням алгоритму дій або помилками, які не порушують стан жінки	Виконує практичні навички з порушенням алгоритму дій або помилками, які незначно порушують стан жінки	Неправильно виконує практичні навички або допускає помилки, які наносять шкоду жінці
5 Активність	Проактивний Приймає участь у виконанні завдань. Сам продукує ідеї	Активний Приймає участь у виконанні завдань		Пасивний Не приймає участь у виконанні завдань

Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії природничо-наукових дисциплін

Протокол № 1 від «__» серпня 2023 р.

Голова циклової комісії _____ Олександр ТОЛКАЧОВ

Критерії оцінювання самостійної роботи здобувачів освіти з освітнього компонента основи медичної інформатики

Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти з основ медичної інформатики складено для визначення рівня підготовки фахових молодших бакалаврів у закладі фахової передвищої освіти КЗ КОР «Чорнобильський медичний фаховий коледж» за спеціальністю 223 Медсестринство галузь знань 22 Охорона здоров'я ОПП «Лікувальна справа» відповідно до складових галузевих стандартів фахової передвищої освіти затверджених МОН України (Наказ МОН «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 223 Медсестринство галузі знань 22 Охорона здоров'я освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр»» № 1202 від 08.11.2021 року), ОПП «Сестринська справа» 2023 та навчальних планів 2023 року.

КЗ КОР «Чорнобильський медичний фаховий коледж»

Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	223 Медсестринство
Освітньо-професійна програма:	Лікувальна справа

Критерії оцінювання досягнень здобувачів освіти

Засобами оцінювання результатів навчання можуть бути:

- диференційований залік;
- стандартизовані тести;
- командні проекти;
- реферати;
- опитування (усне або письмове; фронтальне, групове або індивідуальне);
- мультимедійні презентації здобувачів вищої освіти;
- клінічні (ситуаційні) задачі;
- демонстрація практичних навичок;
- контрольна робота.

Оцінювання активності і знань здобувачів освіти відбувається під час с практичних занять, поточного письмового та усного контролю, виконання підсумкових завдань.

Поточне оцінювання навчальної діяльності здобувачів освіти на практичних заняттях здійснюється за чотирибальною (національною) шкалою: «5» - (відмінно), «4» - (добре), «3» - (задовільно), «2» - (незадовільно) .

Критерії оцінювання знань і вмінь

При оцінюванні досягнень здобувачів фахової передвищої освіти враховується:

- застосування системного підходу: вміння бачити місце питання, що розглядається, як в структурі теми, так і в структурі курсу в цілому;
- правильність та повнота розкриття питання, вміння чітко, логічно, систематизовано викласти матеріал;
- рівень осмислення навчального матеріалу, повнота розкриття змісту понять, характеру закономірних зв'язків та залежностей між явищами, які вони відображають, точність застосування наукових термінів;
- рівень виявлення аналітичних вмінь, вміння обґрунтувати основні положення викладеного матеріалу, демонструючи навички наукового узагальнення проблеми та вміння зробити достатньо мотивовані висновки;
- вільне володіння матеріалом як вміння зробити його повний або концентрований виклад, так і вміння використовувати матеріал у новій навчальній ситуації, знання основних концепцій проблеми, яка розглядається, вміння мотивовано викласти власну точку зору;
- вміння бачити прикладний аспект (практичне застосування) знань, що висвітлюються;
- використання додаткової літератури;
- культура мовлення.

Оцінка «5» (відмінно) ставиться, якщо у відповіді:

- зазначено і простежується розуміння місця питання, що розглядається, як в структурі теми, так і в структурі курсу в цілому;
- правильно і повно розкрито зміст матеріалу в обсязі програми, відповідь має чіткий, логічний та послідовний характер;
- повністю розкрито зміст понять, точно використано наукові терміни;
- відповідь насичена глибокими та розгорнутими судженнями;
- зроблено аргументовані висновки;
- здобувач освіти демонструє творче застосування знань при переформатуванні запитання.

Оцінка «4» (добре) ставиться, якщо у відповіді:

- зазначено і простежується розуміння місця питання, що розглядається, як в структурі теми, так і в структурі курсу в цілому;
- майже повно розкрито основний зміст матеріалу, відповідь структурована, проте наявні окремі помилки у послідовності викладу;
- надано правильне визначення понять і чітко використано наукові терміни;
- недостатньо виваженою та аргументованою є доказова база, недостатньо мотивовані висновки;
- здобувач освіти вільно оперує знаннями, може застосовувати їх у новій навчальній ситуації;
- у відповіді трапляються окремі мовленнєві помилки.

Оцінка «3» (задовільно) ставиться, якщо у відповіді:

- зміст навчального матеріалу викладено неповно, фрагментарно, відповідь має недостатньо стійкий (здобувач вищої освіти відповідав невпевнено) та послідовний характер;
- допущено певні помилки й неточності у використанні наукової термінології та визначенні понять;
- відповідь має формальний та переважно репродуктивний характер, висновки не аргументовані та не охоплюють всього змісту викладеного матеріалу;
- у новій навчальній ситуації здобувач освіти використовує лише окремі знання вивченого матеріалу;
- у відповіді наявні фактичні та мовленнєві помилки.

Оцінка «2» (незадовільно) ставиться, якщо у відповіді:

- здобувач освіти неспроможний відтворити зміст навчального матеріалу у певній послідовності, у відповіді окремі фрагменти знань перемежуються з розрізненими фактами та загальними фразами;
- допущено грубі помилки при визначенні понять та використанні термінології;
- викладений матеріал не узагальнено, висновки не сформульовано;

- у відповіді наявні грубі фактичні та мовленнєві помилки.

Оцінювання тестових завдань

Оцінка «5» (відмінно) - 100-90% правильних відповідей.

Оцінка «4» (добре) – 89,9-75% правильних відповідей.

Оцінка «3» (задовільно) – 74,9-60% правильних відповідей.

Оцінка «2» (незадовільно) – 59,9% і менше правильних відповідей.

Оцінювання розв'язання ситуаційної задачі

Оцінка «5» (відмінно) – здобувач освіти правильно виконав практичне завдання (ситуаційну вправу), спроможний аргументовано відстоювати свою думку.

Оцінка «4» (добре) - здобувач освіти показує не досить високі знання понятійного апарату та літературних джерел, вміє аргументувати свої думки та ставлення до відповідних категорій.

Оцінка «3» (задовільно) – здобувач освіти у цілому відповів на поставлене запитання, але не спромігся переконливо аргументувати свою відповідь, помилився у використанні понятійного апарату, показав недостатні знання літературних джерел.

Оцінка «2» (незадовільно) – здобувач освіти дає неправильну відповідь на запитання, показує незадовільне знання понятійного апарату та літературних джерел.

Оцінювання презентацій

Оцінка «5» (відмінно) - тему розкрито повно, використані матеріали демонструють розуміння теми, матеріал викладений в логічній послідовності, з використанням міждисциплінарних зв'язків, грамотно, раціонально використані можливості комп'ютерної анімації, презентація не перевантажена слайдами (до 15 слайдів), раціонально використані графіки, малюнки, діаграми тощо. Здобувач освіти чітко, впевнено та грамотно доповідає і викладає матеріал, відповідає на запитання, готовий до дискусії.

Оцінка «4» (добре) - тему розкрито частково, має місце порушення логічної послідовності, неповне використання міждисциплінарних зв'язків, допущені незначні граматичні помилки, недостатньо використані можливості комп'ютерної анімації, презентація перевантажена слайдами (або недостатньо слайдів для розкриття теми), на одному слайді багато дрібної інформації.

Оцінка «3» (задовільно) - наявні суттєві недоліки у виконанні презентації, тема розкрита частково, порушена логічна послідовність викладеного матеріалу, здобувач вищої освіти не завжди з розумінням підбирає матеріал, допущені помилки як в презентації, так і в доповіді. Не використані можливості комп'ютерної анімації, відсутній аналіз

представлених матеріалів.

Оцінка «2» (незадовільно) - тему не розкрито, в роботі відсутні графіки, малюнки. Не використані можливості комп'ютерної анімації, відсутній аналіз представлених матеріалів. Здобувач вищої освіти не володіє матеріалом, не може відповісти на запитання.

Оцінювання рефератів

Оцінка виставляється з урахуванням двох параметрів:

- 1) обсяг виконаного реферату;
- 2) якість написання.

Оцінка «5» (відмінно) ставиться за реферат, який має обсяг 12 або більше друкованих (рукописних) сторінок; проблема, яка в ньому розглядається, викладена повно, послідовно, логічно; список використаної наукової літератури нараховує 5-6 джерел, відповідає сучасним правилам оформлення бібліографії.

Оцінка «4» (добре) ставиться за реферат, який має обсяг 8 сторінок; тема реферату викладена досить повно, але є певні недоліки у логіці викладу; бібліографічний список нараховує 4-5 джерел, відповідає сучасним правилам, але містить певні помилки.

Оцінка «3» (задовільно) ставиться, коли обсяг реферату є недостатнім для викладення обраної проблеми, і тому проблема розглядається поверхово; у бібліографічному списку менше чотирьох наукових джерел і є помилки.

Оцінка «2» (незадовільно) ставиться, якщо тема реферату нерозкрита, у бібліографічному списку менше 2 наукових джерел, і він подається не за сучасними правилами.

Оцінювання самостійної роботи

Оцінка «5» (відмінно) - здобувач вищої освіти надав повну, обґрунтовану відповідь на питання, використав всі рекомендовані джерела інформації, чітко відповідає на поставлені питання, дотримана етика посилань.

Оцінка «4» (добре) - здобувач вищої освіти надав достатню відповідь на питання, використав матеріали основних джерел інформації, надає відповіді на поставлені питання, допускає незначні помилки в обґрунтуванні, дотримана етика посилань.

Оцінка «3» (задовільно) - здобувач вищої освіти орієнтується в поняттях, частково розкрив питання, використані тільки матеріали підручника, відповідає на поставлені питання невпевнено, допускає фактичні помилки, дотримана етика посилань частково.

Оцінка «2» (незадовільно) - здобувач вищої освіти не виконав роботу, на поставлені питання не відповідає або допускає грубі помилки.

13. Методичне забезпечення

- 1.** До всіх лекційних занять підготовлені мультимедійні презентації, та тексти лекцій.
- 2.** До кожного практичного заняття підготовлено інструктивні карти, алгоритми виконання практичних навичок, набір ситуаційних задач різного рівня складності.
- 3.** Для виконання позааудиторної самостійної роботи підготовлені методичні матеріали з тестовим матеріалом, запитаннями для самоконтролю, рекомендованою літературою.

14. Рекомендована література

Основна

Інформаційні технології в охороні здоров'я і практичній медицині: У 10 кн. Кн.3 Інформаційні технології в хірургії: навч. посіб. / О.П. Мінцер, В.З. Москаленко, С.В. Веселий. — К.: Вища шк., 2004. — 423 с.

Момоток Л.О., Юшина Л.В., Рожнова О.В. Основи медичної інформатики. — К.: Медицина, 2008. — 232 с.

Хаїмзон Гульчак Ю.П., Коваль Б.Ф., Дідич В.М. Основи інформаційних технологій в системі охорони здоров'я. Обробка та аналіз медичних даних. — Вінниця: Медуніверситет, 2006. — 294 с.

Хаїмзон І.І. Гульчак Ю.П., Коваль Б.Ф., Дідич В.М. Інформаційні системи в системі охорони здоров'я. Моделювання медико-біологічних процесів. — Вінниця: Медуніверситет, 2007. — 119 с.

Додаткова

Добрін Б.Ю., Каширін В.Г. Основи медичної інформатики / Луган. ун-т. — Луганськ, 2003. — 512 с.

Хаїмзон Гульчак Ю.П., Коваль Б.Ф., Дідич В.М. Медичні знання та прийняття рішень в медицині. — Вінниця: Медуніверситет, 2007. — 180 с.

15. Інформаційні ресурси

1. Мережа інтернет