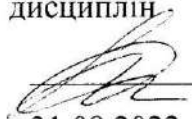



Міністерство освіти і науки України
Міністерство охорони здоров'я України
Кам'янець-Подільський медичний фаховий коледж

ПОГОДЖУЮ
Голова циклової комісії
базових та фундаментальних
дисциплін


Ганна ДЗІКЕВИЧ
31.08.2022 року

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора
з навчальної роботи


Тетяна МОШАК
" 28 " 22 2022 року

КОМПЛЕКС НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

з освітнього компонента

МЕДИЧНА ІНФОРМАТИКА

Шифр і назва галузі знань: **22 Охорона здоров'я**

Шифр і назва спеціальності:

223 Медсестринство

назва освітньо-професійної програми **Лікувальна справа.**

223 Медсестринство

назва освітньо-професійної програми **Акушерська справа.**

Шифр і назва спеціальності:

224 Технології медичної діагностики та лікування

назва освітньо-професійної програми

Технології медичної діагностики та лікування.

Освітньо-професійний ступінь **фаховий молодший бакалавр**

Викладач (розробник): Арсенюк Тетяна Леонідівна

2022-2023 навчальний рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

**Методичні рекомендації до практичних занять
з освітнього компонента**

МЕДИЧНА ІНФОРМАТИКА

за спеціальностями/ ОПП

223 Медсестринство

назва освітньо-професійної програми **Лікувальна справа,
Акушерська справа;**

224 Технології медичної діагностики та лікування


назва освітньо-професійної програми

Технології медичної діагностики та лікування

Викладач (розробник): Арсенюк Тетяна Леонідівна

Розглянуто та схвалено на засіданні
циклової комісії базових та фундаментальних
дисциплін

Протокол від 31.08.2022 року № 1

Голова ЦК  **Ганна ДЗІКЕВИЧ**

2022-2023 навчальний рік

Література

Основна:

1. Л.О.Момоток, Л.В.Юшина, О.В.Рожнова. Основи медичної інформатики: Підручник. – К.: Медицина, 2008.
2. Практикум з інформатики. Я.М.Глинський. Львів - 2003.
3. Медична інформатика: Навчальний посібник для студентів II курсу медичних спеціальностей / І.Є. Булах, Ю.Є. Лях, І.І. Хаїмзон. - Т. : Укрмедкнига, 2006. - 105 с.
4. Л.М.Дибкова. Інформатика та комп'ютерна техніка. Посібник для студентів ВНЗ. Київ. Академвидав - 2002.
5. *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.*
6. *Хаїмзон І.І., 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.*
7. *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.*

Допоміжна:

1. Медична інформатика. В.П.Марценюк, Н.О.Кравець. Навчальний посібник для студентів вищих медичних навчальних закладів III-IV р. акредит. Тернопіль - "Укрмедкнига". 2002.
2. Зарецька І.Т., Гуржій А.М., Соколов О.Ю. "Інформатика". Підручник для 10-11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів, частина 1. – Харків, 2005.
3. Зарецька І.Т., Гуржій А.М., Соколов О.Ю. "Інформатика". Підручник для 10-11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів, частина 2. – Харків, 2004.
4. О.П. Минцер, Н.М. Зюбрицкий, А.М. Семко, Б.П. Шаталюк "Диагностические алгоритмы и тактика лечения осложненных после внутрибрюшных операций" Киев "Здоровье". 1990.

Інформаційні ресурси

1. [Http://uacm.kharkov.ua/rus/](http://uacm.kharkov.ua/rus/) Матеріали сайту «Українська асоціація Комп'ютерна медицина».
2. [Http://www/telemed.org.ua/News/news.html/](http://www/telemed.org.ua/News/news.html/) Матеріали сайту «Телемедицина в Україні».
3. <https://studfile.net/nmu/843/> Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця. Файловий архів студентів. Медична інформатика.

Методичні рекомендації до практичного заняття №1

Кількість аудиторних годин: 2.

1. Тема заняття: «№1. Методи оброблення медичної інформації»

2. Перелік компетентностей:

2.1. Загальні компетентності, якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Здатність до планування, організації та управління.
2. Здатність спілкуватися діловою українською мовою з медичною термінологією.
3. Навички використання інформаційних та комунікативних технологій.
4. Здатність до пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел та проведення досліджень на відповідному рівні.
5. Навички міжособистісної взаємодії.
6. Здатність навчатись та навчати.
7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

2.2. Спеціальні компетентності (фахові, предметні), якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Знати завдання і методи комп'ютерної обробки медичної інформації.
2. Мати уявлення про статичні методи обробки даних у медицині.
3. Користуватись комп'ютерними мережами, медичними ресурсами Інтернет.
4. Знати методологію обробки медичної інформації на автоматизованому робочому місці медичного працівника.
5. Виконувати основні операції з файловою структурою: запускати програми, створювати папки, відкривати документи, копіювати та вилучати файли та папки, упорядковувати інформацію в папках.

3. Контроль вхідного рівня знань з теми:

1. Програмне забезпечення ПК.
2. Використання комп'ютерних технологій в медицині.
3. Призначення клавіш.
4. Правила набору тексту, створення, збереження, роздруку документів.

4. Формування професійних умінь та навичок (практичний тренінг):

- ознайомитись з інструкцією з техніки безпеки, правилами поведінки в комп'ютерному залі;
- виконати дії з елементами інтерфейсу користувача.

5. Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навичок:

1. Предмет вивчення та завдання медичної інформатики, роль серед наукових дисциплін. Історична довідка розвитку медичної інформатики.
2. Інформація та дані. Властивості інформації.
3. Інформаційні процеси в медицині. Інформаційні потоки, системи, ресурси. Методи обробки медичної інформації.

6. Домашнє завдання: [1] Р1, с 10-24.

Методичні рекомендації до практичного заняття №2

Кількість аудиторних годин: 2.

1. Тема заняття: «Інформаційні технології в медицині»

2. Перелік компетентностей:

2.1. Загальні компетентності, якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу інформації.
2. Здатність до планування, організації та управління.
3. Навички використання інформаційних та комунікативних технологій.
4. Здатність до пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел та проведення досліджень на відповідному рівні.
5. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

2.2. Спеціальні компетентності (фахові, предметні), якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Знати завдання і методи комп'ютерної обробки медичної інформації.
2. Мати уявлення про перевагу комп'ютерних методів дослідження перед некомп'ютерними (неінвазивність та нешкідливість деяких методів, швидкість обстеження).
3. Вміти робити висновки про обмеженість деяких комп'ютерних методів обстеження.
4. Мати уявлення про статичні методи обробки даних у медицині.
5. Користуватись комп'ютерними мережами, медичними ресурсами Інтернет.

3. Контроль вхідного рівня знань з теми:

1. Математична обробка медичної інформації. Елементарні статистичні характеристики. Загальні поняття про статистичні методи обробки медичних даних. Поняття імовірності.
2. Сучасні комп'ютерні технології в медицині.
3. Основні напрямки інформатизації охорони здоров'я в Україні. Поняття інформаційного середовища і простору. Моніторинг здоров'я населення.

4. Формування професійних умінь та навичок (практичний тренінг):

- працювати із зовнішніми пристроями ПК;
- виконувати дії з елементами інтерфейсу користувача;
- працювати з елементами вікна «Мой комп'ютер»;
- виконувати основні операції з файлами і папками;
- пояснювати принципи формалізації і алгоритмізації медичних задач, принципи моделювання в біології та медицині;
- інтерпретувати основні поняття теорії ймовірностей та математичної статистики при вирішенні медико-біологічних задач.

5. Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навичок:

1. Дати визначення випадкової події і випадкової величини.
2. Інтерпретувати поняття ізольованого і причинного зв'язку.
3. Пояснювати принципи застосування статистичних методів при обробці результатів медико-біологічних досліджень.
4. Проілюструвати прикладом використання системного аналізу при вирішенні медичних задач.

6. Домашнє завдання: [1] р.2, [2] Р. I-II.

Методичні рекомендації до практичного заняття №3

Кількість аудиторних годин: 2.

1. Тема заняття: «MS Word. Виготовлення медичної документації.»

2. Перелік компетентностей:

2.1. Загальні компетентності, якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Здатність до планування, організації та управління.
2. Здатність спілкуватися діловою українською мовою з медичною термінологією.
3. Навички використання інформаційних та комунікативних технологій.
4. Здатність до пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел та проведення досліджень на відповідному рівні.
5. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

2.2. Спеціальні компетентності (фахові, предметні), якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Знати завдання і методи комп'ютерної обробки медичної інформації.
2. Вміти за допомогою редактора Word друкувати медичні тексти
3. Вставляти графічні об'єкти, таблиці в документи Word, виконувати різні види форматування.
4. Мати уявлення про прийоми форматування медичних документів, стандартизовані медичні документи.
5. Вміти обробляти медичну інформацію, створювати документи, що використовуються в охороні здоров'я, за допомогою MS Word.
6. Знати правила редагування тексту
7. Знати методологію обробки медичної інформації на автоматизованому робочому місці медичного працівника.

3. Контроль вхідного рівня знань з теми:

- Призначення текстових редакторів. Режими роботи текстового редактора.
 - Оформлення медичних документів з використанням таблиць, графічних об'єктів.
 - Переваги обробки медичної інформації з використанням засобів MS Office.
- Виконання тесту «Вступ до МІ».

4. Формування професійних умінь та навичок (практичний тренінг):

- завантажувати текстовий редактор; створювати документ Word; набирати, редагувати, зберігати текст;
- формувати текст; підключати перевірку орфографії, проводити пошук синонімів у тезаурусі; друкувати текст на принтері.

5. Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навичок: Опитування:

- структура вікна редактора Word;
- правила створення, відкриття, збереження і друку документів;
- інструменти вставки графічних об'єктів, таблиць в текст, їх призначення та особливості використання;
- правила редагування виділеного фрагмента;
- правила форматування виділеного фрагмента;
- копіювання фрагмента у файл, вставка із файла;
- правила використання команди "Печать".

6. Домашнє завдання: [2] Р. III.

Методичні рекомендації до практичного заняття №4

Кількість аудиторних годин: 2.

1. Тема заняття: «Створення таблиць засобами MS Word та MS Excel»

2. Перелік компетентностей:

2.1. Загальні компетентності, якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу інформації.
2. Здатність до планування, організації та управління.
3. Здатність спілкуватися діловою українською мовою з медичною термінологією.
4. Навички використання інформаційних та комунікативних технологій.
5. Здатність до пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел та проведення досліджень на відповідному рівні.
6. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

2.2. Спеціальні компетентності (фахові, предметні), якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Знати завдання і методи комп'ютерної обробки медичної інформації.
2. Мати уявлення про статичні методи обробки даних у медицині.
3. Знати методологію обробки медичної інформації.
4. Закріпити теоретичний матеріал з курсу загальної інформатики про інформаційні системи, системи управління базами даних, структуру бази даних MS Access, електронної таблиці MS Excel.
5. Знати типи та властивості полів, принципи роботи з БД; вміти створювати структуру бази даних, заповнювати її.
6. Вміти виконувати пошук інформації в БД, здійснювати форматування та редагування БД;
7. Вміти виконувати прості запити, використовувати фільтри, створювати зведені таблиці.

3. Контроль вхідного рівня знань з теми:

1. Microsoft Excel. Структура таблиці та основні типи даних.
2. Використання електронної таблиці як бази даних.
3. Типові дії над даними: впорядкування, пошук, підсумки.

4. Формування професійних умінь та навичок (практичний тренінг):

Створювати, редагувати, формувати таблицю; вводити числову та текстову інформацію; виконувати елементарні арифметичні дії.

5. Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навичок:

Тест «Обробка медичної інформації».

6. Домашнє завдання: [1] Р.1, [2] Р. III-IV.

Методичні рекомендації до практичного заняття №5

Кількість аудиторних годин: 2.

1. Тема заняття: «СУБД Access»

2. Перелік компетентностей:

2.1. Загальні компетентності, якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу інформації.
2. Здатність до планування, організації та управління.
3. Здатність спілкуватися діловою українською мовою з медичною термінологією.
4. Навички використання інформаційних та комунікативних технологій.
5. Здатність до пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел та проведення досліджень на відповідному рівні.
6. Навички міжособистісної взаємодії.
7. Здатність навчатись та навчати.
8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

2.2. Спеціальні компетентності (фахові, предметні), якими повинен оволодіти здобувач освіти:

- користуватися готовою БД, створеною в табличному процесорі Excel: заповнювати БД, фільтрувати, впорядковувати дані, здійснювати прості запити;
- застосовувати знання сучасних комп'ютерних методів обстеження та лікування в Україні; глибокі знання в галузі інформаційних і комунікаційних технологій, що застосовуються у професійній діяльності;
- уміння проводити аналіз інформації, приймати обґрунтовані рішення, вміти придбати сучасні знання;
- уміння застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- уміння використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній галузі, що потребує оновлення та інтеграції знань; знаходити інформацію та оцінювати її достовірність.

3. Контроль вхідного рівня знань з теми:

1. Для чого використовуються бази даних?
2. Чим відрізняється автоматичний спосіб створення таблиць від ручного?
3. Які типи даних використовуються в Microsoft Excel і Access?
4. Для чого виконується редагування таблиць баз даних?
5. Які команди можуть зовсім знищити дані в таблицях?
6. Які команди включає контекстне меню редагування таблиць?
7. Що означає «фільтрація даних»?
8. Як створити зведену таблицю в Microsoft Excel і Access?

4. Формування професійних умінь та навичок (практичний тренінг):

- Створення бази даних в середовищі СКБД.
- Створення запитів за допомогою майстра та в режимі конструктора.
- Створення звітів за допомогою майстра.

5. Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навичок:

Тест «Системи управління базами даних».

6. Домашнє завдання: [1] Р.1, [2] Р.V.

Методичні рекомендації до практичного заняття №6

Кількість аудиторних годин: 2.

1. Тема заняття: «Комп'ютерні мережі в медицині. Інтернет. Електронна пошта.»

2. Перелік компетентностей:

2.1. Загальні компетентності, якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу інформації.
2. Здатність до планування, організації та управління.
3. Здатність спілкуватися діловою українською мовою з медичною термінологією.
4. Навички використання інформаційних та комунікативних технологій.
5. Здатність до пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел та проведення досліджень на відповідному рівні.
6. Навички міжособистісної взаємодії.
7. Здатність навчатись та навчати.
8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
9. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

2.2. Спеціальні компетентності (фахові, предметні), якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Користуватись комп'ютерними мережами, медичними ресурсами Інтернет.
2. Знати основні модулі медичної інформаційної систем, її призначення, класи МІС.
3. Знати методологію обробки медичної інформації на автоматизованому робочому місці медичного працівника.
4. Мати уявлення про обмін інформацією в інформаційному просторі, телемедицину.

3. Контроль вхідного рівня знань з теми:

1. Задача та мета медичної інформатики, перспективні напрямки застосування ІКТ.
2. Інформаційні технології в медицині.
3. Застосування комп'ютерних комунікацій для створення колективних проєктів.
4. Медичні ресурси Інтернет.

4. Формування професійних умінь та навичок (практичний тренінг):

Завантажити Internet Explorer, Outlook Express; користуватися пошуковими системами; здійснювати пошук медичної інформації; зберігати корисну інформацію в особистій папці; здійснювати приймання-передавання електронних листів, керувати папками.

5. Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навичок:

Тест «Комп'ютерні мережі в медицині».

6. Домашнє завдання: [1] р.3, [3] т.2 с 19-24.

Методичні рекомендації до практичного заняття №7

Кількість аудиторних годин: 2.

1. Тема заняття: «Медичні інформаційні системи»

2. Перелік компетентностей:

2.1. Загальні компетентності, якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу інформації.
2. Здатність до планування, організації та управління.
3. Здатність спілкуватися діловою українською мовою з медичною термінологією.
4. Навички використання інформаційних та комунікативних технологій.
5. Здатність до пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел та проведення досліджень на відповідному рівні.
6. Навички міжособистісної взаємодії.
7. Здатність навчатись та навчати.
8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
9. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

2.2. Спеціальні компетентності (фахові, предметні), якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Здатність описати шляхи розвитку інформатизації охорони здоров'я в Україні.
2. Здатність описати класифікацію медичних інформаційних систем.
3. Здатність організувати свою діяльність: здобувач освіти мотивує, ставить цілі, планує, прогнозує, контролює, здійснює рефлексію, коригує.
4. Здатність демонструвати реалізацію принципів автоматизації вирішення фахових задач засобами інформаційних технологій.
5. Здатність пояснити використання комп'ютерних технологій для розв'язання різних задач в професійній діяльності.
6. Вміння відповідати за своєчасне та якісне ведення медичної документації.
7. Освоєння функцій медичного фахівця при роботі з медичними інформаційними системами.
8. Ознайомлення з основними модулями медичної інформаційної систем (МІС), її призначення, класи МІС.
9. Усвідомлення методології обробки медичної інформації на автоматизованому робочому місці медичного працівника.

3. Контроль вхідного рівня знань з теми:

1. Поняття медичної інформаційної системи ЛПЗ, її структура.

2. Основні типи АРМ.
3. Призначення АРМ медсестри/лаборанта.
4. Функції медсестри/лаборанта в МІС.
5. Стандартизована документація, основні вимоги до неї.
6. Основні медичні документи та засоби їх оформлення на комп'ютері.

4. Формування професійних умінь та навичок (практичний тренінг):

Користуватись МІС, СУБД, вводити дані обстежень хворих, аналізувати відповідь комп'ютера.

Здійснювати пошук інформації в ІДС; користуватись програмою долікарняної діагностики.

5. Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навичок:

Виконання пошуку наукових статей з теми, підготовка презентації.

Дослідження інформаційних джерел та робота з прикладними програмами.

Робота з медичними інформаційними системами:

проведення комп'ютерного оброблення медико-біологічних даних із застосуванням різних спеціалізованих програмних продуктів;
робота з базами та банками даних і знань.

6. Домашнє завдання: [1] р.4, [2] Р.V, [3] т.1, с13.

Методичні рекомендації до практичного заняття №8

Кількість аудиторних годин: 2.

1. Тема заняття: «Комп'ютерна діагностична система»

2. Перелік компетентностей:

2.1. Загальні компетентності, якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Здатність до планування, організації та управління.
2. Здатність спілкуватися діловою українською мовою з медичною термінологією.
3. Навички використання інформаційних та комунікативних технологій.
4. Здатність до пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел та проведення досліджень на відповідному рівні.
5. Навички міжособистісної взаємодії.
6. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

2.2. Спеціальні компетентності (фахові, предметні), якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Знати завдання і методи комп'ютерної обробки медичної інформації.
2. Мати уявлення про перевагу комп'ютерних методів дослідження перед некомп'ютерними (неінвазивність та нешкідливість деяких методів, швидкість обстеження).
3. Знати функції середнього медичного фахівця при роботі з медичними інформаційними системами.
4. Знати методологію обробки медичної інформації на автоматизованому робочому місці медичного працівника.
5. Аналізувати роботу скринінгових та експертних систем в медицині.

3. Контроль вхідного рівня знань з теми:

- знати призначення та основні завдання комп'ютерних діагностичних систем;
- знати області застосування комп'ютерної діагностики;
- мати уявлення про інтелектуальні інформаційні системи;
- вміти користуватись діагностичною системою.

4. Формування професійних умінь та навичок (практичний тренінг):

Користуватись діагностичною програмою, вводити дані обстежень хворих, аналізувати відповідь комп'ютера.

5. Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навичок:

клінічні ситуаційні задачі (роздатковий матеріал)

Домашнє завдання: [1] р.4.

Методичні рекомендації до практичного заняття №9

Кількість аудиторних годин: 2.

1. Тема заняття: «МПКС. Спостереження за обстеженням хворих за допомогою медичних приладно-комп'ютерних систем.»

2. Перелік компетентностей:

2.1. Загальні компетентності, якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу інформації.
2. Здатність до планування, організації та управління.
3. Здатність спілкуватися діловою українською мовою з медичною термінологією.
4. Навички використання інформаційних та комунікативних технологій.
5. Здатність до пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел та проведення досліджень на відповідному рівні.
6. Навички міжособистісної взаємодії.
7. Здатність навчатись та навчати.
8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
9. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

2.2. Спеціальні компетентності (фахові, предметні), якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Знати завдання і методи комп'ютерної обробки медичної інформації.
2. Мати уявлення про перевагу комп'ютерних методів дослідження перед некомп'ютерними (неінвазивність та нешкідливість деяких методів, швидкість обстеження).
3. Вміти робити висновки про обмеженість деяких комп'ютерних методів обстеження.
4. Ознайомлюватися з функціями молодшого медичного персоналу щодо підготовки хворих до обстеження за допомогою медичних комп'ютеризованих комплексів.
5. Знати функції середнього медичного фахівця при роботі з медичними інформаційними системами.
6. Користуватись комп'ютерними мережами, медичними ресурсами Інтернет.
7. Знати основні модулі медичної інформаційної систем (МІС), її призначення, класи МІС.
8. Знати методологію обробки медичної інформації на автоматизованому робочому місці медичного працівника.
9. Аналізувати роботу скринінгових та експертних систем в медицині.
10. Розуміти призначення комп'ютерних моніторингових систем.

3. Контроль вхідного рівня знань з теми:

— Комп'ютерно-моніторингові системи.

- Системи для керування лікувальним процесом.
- МПКС для лабораторної діагностики та наукових медико-біологічних досліджень.
- Функції медсестри в МПКС.

4. Формування професійних умінь та навичок (практичний тренінг):

Спостерігати шлях одержання медико-біологічної інформації в МПКС; робити висновки про перевагу комп'ютерних методів дослідження (неінвазивність та нешкідливість методів, швидкість обстеження); засвоїти функції медичного персоналу щодо підготовки хворих до обстеження в МПКС.

5. Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навичок:

1. Поняття про медичні приладно-комп'ютерні системи, їх класифікація. Провідні галузі застосування.
2. Системи для проведення функціональних та морфологічних досліджень. Медичні комп'ютерні системи візуалізації.
3. Комп'ютерно-моніторні системи.
4. Системи для керування лікувальним процесом. МПКС для лабораторної діагностики та наукових медико-біологічних досліджень.
5. Перспективи розвитку МПКС.
6. Що таке дозиметричне планування?
7. Принцип роботи томографа.

6. Домашнє завдання: [1] р.5.

Методичні рекомендації до практичного заняття №10

Кількість аудиторних годин: 2.

1. Тема заняття: «Комп'ютерні технології в медицині. Перспективні напрямки розвитку інформатизації в охороні здоров'я.»

2. Перелік компетентностей:

2.1. Загальні компетентності, якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу інформації.
2. Здатність до планування, організації та управління.
3. Здатність спілкуватися діловою українською мовою з медичною термінологією.
4. Навички використання інформаційних та комунікативних технологій.
5. Здатність до пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел та проведення досліджень на відповідному рівні.
6. Навички міжособистісної взаємодії.
7. Здатність навчатись та навчати.
8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
9. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

2.2. Спеціальні компетентності (фахові, предметні), якими повинен оволодіти здобувач освіти:

1. Знати завдання і методи комп'ютерної обробки медичної інформації.
2. Мати уявлення про перевагу комп'ютерних методів дослідження перед некомп'ютерними (неінвазивність та нешкідливість деяких методів, швидкість обстеження).
3. Вміти використовувати програмне забезпечення ПК для виготовлення доповіді-презентації результатів наукової роботи.
4. Ознайомлюватися з функціями молодшого медичного персоналу щодо підготовки хворих до обстеження за допомогою медичних комп'ютеризованих комплексів.
5. Мати уявлення про статичні методи обробки даних у медицині.
6. Знати функції середнього медичного фахівця при роботі з медичними інформаційними системами.
7. Користуватись комп'ютерними мережами, медичними ресурсами Інтернет.
8. Знати основні модулі медичної інформаційної систем (МІС), її призначення, класи МІС.
9. Знати методологію обробки медичної інформації на автоматизованому робочому місці медичного працівника.
10. Аналізувати роботу скринінгових та експертних систем в медицині.
11. Розуміти призначення комп'ютерних моніторингових систем.

12. Мати уявлення про обмін інформацією в інформаційному просторі, телемедицину.

3. Контроль вхідного рівня знань з теми:

- Процеси отримання, зберігання, перетворення і передачі медичної інформації з використанням ПК при наданні клінічної та профілактичної допомоги як окремій людині, так і населенню в цілому.
- Застосування ПК для розв'язання практичних задач в медицині, пошуку інформації з використанням комп'ютерних технологій.

4. Формування професійних умінь та навичок (практичний тренінг):

користуватися пошуковими системами; здійснювати пошук медичної інформації; здійснювати приймання-передавання електронних листів, керувати папками.

5. Контроль та корекція рівня професійних вмінь та навичок:

1. вміти використовувати комп'ютерні технології для розв'язання практичних задач в медицині;
2. оволодіти навичками роботи з офісним програмним забезпеченням для створення доповіді презентації;
3. здійснювати науково-пошукову роботу про застосування нових інформаційних технологій в медицині з використанням Інтернету та інших джерел інформації.

6. Домашнє завдання: [1] р.5.