

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. М.І. ПИРОГОВА**

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

для самостійної роботи з навчальної дисципліни

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ТЕЛЕМЕДИЦИНА

**з підготовки доктора філософії всіх форм навчання
на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти**

**галузі знань 22 – Охорона здоров'я
спеціальності: 221 – Стоматологія**

Мова навчання: українська

2020 рік

Вінниця

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, відділ аспірантури, докторантури

РОЗРОБНИК:

д.т.н, проф. А.Я. Кулик



Обговорено на засіданні кафедри біологічної фізики, інформатики та медичної апаратури Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова та рекомендовано до затвердження на центральній методичній раді / науковій комісії

“18” вересня 2020 року, протокол № 2

Затверджено на центральній методичній раді / науковій комісії

“05” жовтня 2020 року, протокол № 2

Змістовий модуль

Назва теми	Кількість годин
<i>Тема 3. Вимірювання фізичних величин і реєстрація даних.</i> Однокристальні мікроконтролери.	3
<i>Тема 4. Оброблювання результатів експерименту.</i> Контроль та діагностика.	5
<i>Тема 5. Зберігання і висвітлювання результатів досліджень.</i> Базы даних. Організаційні та технічні умови зберігання даних. Технічні засоби виведення даних.	4
<i>Тема 6. Телемедицина.</i> Інтернет для речей в охороні здоров'я.	3
Всього	15

Тема 3. Вимірювання фізичних величин і реєстрація даних.

Однокристальні мікроконтролери.

Знати: Принципи побудови вимірювальних каналів на базі однокристальних мікроконтролерів.

Вміти: Вибрати необхідні для проведення експерименту технічні засоби вимірювань і контролю за їх паспортними даними, оцінювати їх метрологічні характеристики.

Література:

1. Кулик А.Я. Експеримент в медицині. Комп'ютерні системи та інформаційні технології / А.Я. Кулик, Т.Є. Вуж, Б.Ф. Коваль. – Вінниця: ВНМУ ім. М.І. Пирогова, 2018. – 145 с.
2. Полишко С.П. Точность средств измерений / С.П. Полишко, А.Д. Трубенков – К.: Вища школа, 1988 – 149 с.
3. Куликовский К.Л. Методы и средства измерений / К.Л. Куликовский, В.Я. Купер. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 448 с.

Тема 4. Оброблювання результатів експерименту.

Контроль та діагностика.

Знати: Принципи оброблювання отриманих експериментальних даних і програмні продукти, необхідні для цього.

Вміти: Вибрати ефективний метод оброблювання отриманих експериментальних даних і програмні продукти, необхідні для цього.

Література:

1. Кулик А.Я. Експеримент в медицині. Комп'ютерні системи та інформаційні технології / А.Я. Кулик, Т.Є. Вуж, Б.Ф. Коваль. – Вінниця: ВНМУ ім. М.І. Пирогова, 2018. – 145 с.
2. Стенина Е.И. Научные исследования в деревообработке / Е.И. Стенина, С.С. Тютиков – Екатеринбург: УГЛТУ, 2009 – 22 с.

Тема 5. Зберігання і висвітлювання результатів досліджень.

Бази даних. Організаційні та технічні умови зберігання даних. Технічні засоби виведення даних.

Знати: Принципи побудови і наповнення баз даних, а також програмні продукти, необхідні для цього.

Вміти: Вибрати організаційні та технічні умови зберігання і виведення даних, а також технічні засоби, потрібні для цього.

Література:

1. Дубовой В.М. Програмування комп'ютеризованих систем автоматики і управління / В.М. Дубовой, Р.Н. Кветний – Вінниця: ВДТУ, 1997 – 208 с.
2. Кветний Р.Н. Методи комп'ютерних обчислень / Р.Н. Кветний – Вінниця: ВДТУ, 2001 – 148 с.

Тема 6. Телемедицина.

Інтернет для речей в охороні здоров'я.

Знати: Основні принципи та специфічність телемедичних засобів, їх інформативність.

Вміти: Вдосконалювати та впроваджувати сучасні методи організації та проведення відео конференцій з використанням найбільш поширених платформ.

Література:

1. Телемедицина. Новые информационные технологии на пороге XXI века / под ред. Р.М. Юсупова и Р.И. Полонникова. – С.Пб.: ТОО «Анатолия». – 1998. – 490 с.
2. Кулик А.Я. Алгоритми адаптивного передавання інформації. / Монографія. / А.Я. Кулик – Вінниця: ВДТУ, 2003. – 213 с.

Технічні засоби

1. Персональні комп'ютери, підключені до мережі.
2. Мультимедійний проектор.
3. Програмні продукти вільного або частково вільного розповсюдження.

Контрольні заходи та питання до заліку: основне запитання, додаткові, допоміжні; запитання у вигляді проблеми; індивідуальне, фронтальне опитування і комбіноване. Залік аспіранта складається з суми поточного контролю та балів, отриманих за залікове заняття.