

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ВАРНА  
„Проф. д-р Параскев Стоянов“

Ул. „Марин Дринов“ 55, Варна 9002, България  
Тел. : 052/ 65 00 57, Факс: 052/ 65 00 19  
e-mail: uni@mu-varna.bg, www.mu-varna.bg



MEDICAL UNIVERSITY - VARNA  
“Prof. Dr. Paraskev Stoyanov”

55, Marin Drinov Str., 9002 Varna, Bulgaria  
Tel.: +359 52/ 65 00 57, Fax: + 359 52/ 65 00 19  
e-mail: uni@mu-varna.bg, www.mu-varna.bg

**УТВЪРДЕНА ОТ РЕКТОРА НА МУ-ВАРНА**

**съгласно Заповед № Р-106-288/17.08.2026г.**

# **УЧЕБНА ПРОГРАМА**

## **ЗА СПЕЦИАЛНОСТ**

### **МЕДИЦИНСКА ИНФОРМАТИКА И**

### **ЗДРАВЕН МЕНИДЖМЪНТ**

**2026 г.**

## 1. Въведение

1.1 Наименование на специалността: **Медицинска информатика и здравен мениджмънт**

1.2 Дефиниция на специалността: „Медицинска информатика и здравен мениджмънт“ е интердисциплинарна специалност, съчетаваща теоретичните концепции и методите на мениджмънта, информатиката и обществено-здравните науки в специфичното приложно поле на управлението на здравната система и здравните организации. Специалността „Медицинска информатика и здравен мениджмънт“ подготвя специалисти, които притежават необходимите теоретични знания и практически умения, формиращи професионална компетентност за вземане на експертни и управленски решения на всички равнища в здравната система и здравните организации, основаващи се на анализи на достъпни данни и използвайки съвременни информационни системи и технологии.

1.3 Професионална квалификация на лицата, които имат право да се обучават по специалността: **лица с висше немедицинско образование**

1.4 Продължителност на обучението: **3 (три) години**

## 2. Учебен план (наименование на модулите/разделите и тяхната продължителност)

| Раздел/Модул                                                                                                                                                                                                                                      | Продължителност<br>(в месеци)                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Теоретично обучение* и самоподготовка</b>                                                                                                                                                                                                      | Общо 30, от тях:<br>3 месеца присъствено<br>теоретично обучение и<br>27 месеца<br>самоподготовка |
| <b>1. Основи на медицинската информатика и здравния мениджмънт</b><br>1.1. Теория на управлението и основи на здравния мениджмънт<br>1.2. Системна теория и системен подход в управлението<br>1.3. Управление и информационен процес. Кибернетика | Общо 10, от тях:<br>1 месец присъствено<br>теоретично обучение и 9<br>месеца самоподготовка      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>2. Теория на здравните системи и организация на здравната система в България</b></p> <p>2.1. Концепции за здравна система, функции и компоненти на здравната система</p> <p>2.2. Типология на здравните системи и сравнителни анализи</p> <p>2.3. Организация на здравната система в България</p> |                                                                                                |
| <p><b>3. Медицинска статистика и епидемиология</b></p> <p>3.1. Епидемиологични изследвания</p> <p>3.2. Основи на медицинската статистика. Описателна и аналитична статистика</p> <p>3.3. Количествени измерители на здравето и болестта</p>                                                             | <p>Общо 10, от тях:<br/>1 месец присъствено теоретично обучение и 9 месеца самоподготовка</p>  |
| <p><b>4. Здравен мениджмънт</b></p> <p>4.1. Обекти на управление в здравеопазването и процес на управление</p> <p>4.2. Управление на процесите и ресурсите в здравните организации</p> <p>4.3. Управление на качеството на здравни услуги</p>                                                           |                                                                                                |
| <p><b>5. Медицинска информатика и информационни технологии в здравеопазването</b></p> <p>5.1. Данни и информация в медицината и здравеопазването. Управление на данни и бази данни</p> <p>5.2. Информационни системи в здравеопазването</p> <p>5.3. Иновации и технологии в здравеопазването</p>        | <p>Общо 10, от тях:<br/>1 месец присъствено теоретично обучение и 9 месеца самоподготовка</p>  |
| <p><b>6. Икономически аспекти на здравния мениджмънт</b></p> <p>6.1. Здравна икономика</p> <p>6.2. Икономически анализи в здравните организации</p> <p>6.3. Икономически оценки на здравни програми и технологии</p>                                                                                    |                                                                                                |
| <p><b>Практическо обучение и самоподготовка</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Общо 6, от тях:<br/>2 месеца присъствено практическо обучение и 4 месеца самоподготовка</p> |
| <p>1. Разработване на тема по раздел 1. Основи на медицинската информатика и здравния мениджмънт</p>                                                                                                                                                                                                    | <p>1 месец самоподготовка</p>                                                                  |
| <p>2. Разработване на тема/анализ по раздел 2. Теория на здравните системи и организация на здравната система в България</p>                                                                                                                                                                            | <p>1 месец самоподготовка</p>                                                                  |

|                                                                                                                       |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 3. Разработване, планиране и провеждане на статистическо проучване по раздел 3. Медицинска статистика и епидемиология | 1 месец присъствено практическо обучение |
| 4. Разработване на тема/анализ по раздел 4. Здравен мениджмънт                                                        | 1 месец присъствено практическо обучение |
| 5. Разработване на тема по раздел 5. Медицинска информатика и информационни технологии в здравеопазването             | 1 месец самоподготовка                   |
| 6. Разработване на тема/анализ по раздел 6. Икономически аспекти на здравния мениджмънт                               | 1 месец самоподготовка                   |

\*Теоретичното присъствено обучение се осъществява чрез тематични курсове или индивидуално обучение, провеждано от ръководителя на специализанта.

## 2.1. Тематичен обхват и/или съдържание по модули

### Теоретично и практическо обучение

#### 1. Основи на медицинската информатика и здравния мениджмънт.

Теория на управлението и основи на здравния мениджмънт. Системна теория и системен подход в управлението. Управление и информационен процес. Кибернетика.

- Здравен мениджмънт – концепции, дефиниции, принципи. Равнища на управление в здравеопазването. Здравната система и здравната организация като обекти на управление.
- Теория на системите. Система, елементи, връзки. Класификация на системите. Управление на социалните системи. Системен и кибернетичен подход в управлението.

#### 2. Теория на здравните системи и организация на здравната система в България. Концепции за здравна система, функции и компоненти на здравната система. Типология на здравните системи и сравнителни анализи. Организация на здравната система в България.

- Здравна система – концепции, дефиниции, мисия, функции и цели. Компоненти на здравната система. Основни процеси и взаимодействия в здравната система.
- Дизайн на здравната система в България – основни участници и взаимоотношения.
- Принципи и организация на здравноосигурителната система в България. Предизвикателства пред здравната система.
- Финансиране на здравеопазването – същност и цели на финансирането като функция на здравната система.
- Модели и начини за финансиране на здравеопазването. Методи за заплащане на изпълнителите на медицинска и дентална помощ. Показатели за анализи на

финансирането на здравните системи и източници на данни. Разпределителна ефективност.

- Предоставяне на здравните услуги, видове лечебни и здравни заведения в България. Път на пациента в здравната система.
- Лекарствоснабдяване и лекарствена политика.
- Достъпност и равнопоставеност в здравеопазването – концепции, показатели за измерване и оценка, източници на информация.
- Ресурси на здравната система, показатели за осигуреност и за техническа ефективност; източници на информация.

### 3. Медицинска статистика и епидемиология.

Епидемиологични изследвания. Основи на медицинската статистика. Описателна и аналитична статистика. Количествени измерители на здравето и болестта.

- Статистически проучвания. План-програма и етапи на статистическото проучване.
- Изчерпателни и репрезентативни статистически наблюдения.
- Описателна статистика – методи.
- Аналитична статистика – оценка на статистически параметри, тестване на статистически хипотези.
- Анализ на връзки и зависимости в биомедицинските проучвания.
- Статистическо моделиране. Статистически методи в управлението.
- Индикатори, мониториране и оценка на общественото здраве. Позитивни показатели за здраве. Показатели за болестен товар.
- Интегрални измерители на общественото здраве. QALYs; DALYs; GBD. Смъртност, предотвратима със здравни интервенции.
- Видове епидемиологични проучвания – същност и приложение в общественото здравеопазване.
- Риск. Рискови фактори. Оценка и управление на риска.

### 4. Здравен мениджмънт.

Обекти на управление в здравеопазването и процес на управление. Управление на процесите и ресурсите в здравните организации. Управление на качеството на здравни услуги.

- Управленски анализи за здравните организации. Процес на вземане на управленски решения.
- Управление на качеството в здравните организации – същност, подходи, видове системи за управление на качеството. Стандарти за качество и стандарти за управление на качеството.

## 5. Медицинска информатика и информационни технологии в здравеопазването.

Данни и информация в медицината и здравеопазването. Управление на данни и бази данни.

Информационни системи в здравеопазването. Иновации и технологии в здравеопазването.

- Изследователски методи в медицината и медицинската информатика. Основи на Data Science в медицината.
- Бази данни и медицински информационни системи.
- Информационна сигурност в здравеопазването. Киберсигурност.
- Анализ на големи данни в здравеопазването, интелигентен анализ на данни (Data Mining). Вземане на решения и оценка в медицината и здравеопазването, базирани на данни.
- Управление на здравните данни. Принципи на събиране, съхранение, обработка и обмен на здравна информация.
- Телемедицина и дистанционен мониторинг на пациенти: технологии за телемедицина, устройствата за дистанционен мониторинг и тяхното интегриране в здравните системи. Здравни приложения за мобилни устройства (mHealth).
- Системи за подпомагане на клиничните решения – проектиране и внедряване. Електронни здравни записи и техните приложения.
- Разрешаващи технологии: Интернет на нещата (IoT), Изкуствен интелект, Блокчейн технология, Големи бази данни (Big Data), Разширена реалност (AR).
- Етика и регулация в медицинската информатика.

## 6. Икономически аспекти на здравния мениджмънт.

Здравна икономика. Икономически анализи в здравните организации. Икономически оценки на здравни програми и технологии.

- Икономически анализи и икономическа оценка на лечебните и здравните заведения.
- Икономически оценки на здравни програми и технологии.

## 3. Минимален задължителен брой практически дейности

| Практически дейности                                                                                                          | Брой |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Разработване на курсова работа/анализ/решаване на задача по разделите на учебния план, съгласно плана за практическо обучение | 6    |

## **4. Задължителни колоквиуми**

1. Основи на медицинската информатика и здравния мениджмънт
2. Теория на здравните системи и организация на здравната система в България
3. Медицинска статистика\*\*
4. Здравен мениджмънт
5. Медицинска информатика и информационни технологии в здравеопазването
6. Икономически аспекти на здравния мениджмънт

\*\* Колоквиумът е под формата на изпълнение на задача за работа със специализиран софтуерен продукт.

## **5. Знания, умения и компетентности, които специализантът следва да придобие**

Придобилите специалност „Медицинска информатика и здравен мениджмънт“ следва да притежават:

5.1. Задълбочени знания за и разбиране на теорията на системите, теорията на управлението, структурата и функционирането на здравните системи и здравните организации и в частност – за здравната система в България, управленските подходи и инструменти от гледна точка на тяхното приложение в практиката на здравните системи; знания за информационния процес в здравеопазването и в управлението на здравните организации, за съвременните информационни технологии, прилагани за повишаване на ефикасността и ефективността на здравеопазния процес и за основните методи на информатиката, използвани в клиничната практика, както и знания за специфични подходи и методи за генериране на данни, анализ и интерпретация на информация за целите на организационни, икономически, демографски и епидемиологични изследвания.

5.2. Умения за анализиране на данни и информация в медицината и здравеопазването и интерпретация на резултатите; умения за работа с информационни системи, приложими в здравеопазването и използване на информационните технологии за подобряване на качеството и ефективността в клиничната и управленската дейност.

5.3. Компетентности за планиране на подходящи проучвания и разработване на решения за събиране, управление и анализ на данни и резултати за целите на общественото здравеопазване, управлението на здравната система и управлението на здравните организации; компетентности за вземане на управленски решения, основани на доказателства.

### 6. Конспект за държавен изпит за специалност

1. Здравен мениджмънт – концепции, дефиниции, принципи. Равнища на управление в здравеопазването. Здравната система и здравната организация като обекти на управление.

2. Теория на системите. Система, елементи, връзки. Класификация на системите. Управление на социалните системи. Системен и кибернетичен подход в управлението.

3. Здравна система – концепции, дефиниции, мисия, функции и цели. Компоненти на здравната система. Основни процеси и взаимодействия в здравната система.

4. Дизайн на здравната система в България – основни участници и взаимоотношения.

5. Принципи и организация на здравноосигурителната система в България.

Предизвикателства пред здравната система.

6. Финансиране на здравеопазването – същност и цели на финансирането като функция на здравната система.

7. Модели и начини за финансиране на здравеопазването. Методи за заплащане на изпълнителите на медицинска и дентална помощ. Показатели за анализи на финансирането на здравните системи и източници на данни. Разпределителна ефективност.

8. Предоставяне на здравните услуги, видове лечебни и здравни заведения в България. Път на пациента в здравната система.

9. Лекарствоснабдяване и лекарствена политика.

10. Достъпност и равнопоставеност в здравеопазването – концепции, показатели за измерване и оценка, източници на информация.

11. Ресурси на здравната система, показатели за осигуреност и за техническа ефективност; източници на информация.

12. Статистически проучвания. План-програма и етапи на статистическото проучване.

13. Изчерпателни и репрезентативни статистически наблюдения.

14. Описателна статистика – методи.

15. Аналитична статистика – оценка на статистически параметри, тестване на статистически хипотези.

16. Анализ на връзки и зависимости в биомедицинските проучвания.

17. Статистическо моделиране. Статистически методи в управлението.

18. Индикатори, мониториране и оценка на общественото здраве. Позитивни показатели за здраве. Показатели за болестен товар.



19. Интегрални измерители на общественото здраве. QALYs; DALYs; GBD.

Смъртност, предотвратима със здравни интервенции.

20. Видове епидемиологични проучвания – същност и приложение в общественото здравеопазване.

21. Риск. Рискови фактори. Оценка и управление на риска.

22. Управленски анализи за здравните организации. Процес на вземане на управленски решения.

23. Управление на качеството в здравните организации – същност, подходи, видове системи за управление на качеството. Стандарти за качество и стандарти за управление на качеството.

24. Икономически анализи и икономическа оценка на лечебните и здравните заведения.

25. Икономически оценки на здравни програми и технологии.

26. Изследователски методи в медицината и медицинската информатика. Основи на Data Science в медицината.

27. Бази данни и медицински информационни системи.

28. Информационна сигурност в здравеопазването. Киберсигурност.

29. Анализ на големи данни в здравеопазването, интелигентен анализ на данни (Data Mining). Вземане на решения и оценка в медицината и здравеопазването, базирани на данни.

30. Управление на здравните данни. Принципи на събиране, съхранение, обработка и обмен на здравна информация.

31. Телемедицина и дистанционен мониторинг на пациенти: технологии за телемедицина, устройствата за дистанционен мониторинг и тяхното интегриране в здравните системи. Здравни приложения за мобилни устройства (mHealth).

32. Системи за подпомагане на клиничните решения – проектиране и внедряване. Електронни здравни записи и техните приложения.

33. Разрешаващи технологии: Интернет на нещата (IoT), Изкуствен интелект, Блокчейн технология, Големи бази данни (Big Data), Разширена реалност (AR).

34. Етика и регулация в медицинската информатика.