

**ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ВАРНА**  
**ФАКУЛТЕТ „УПРАВЛЕНИЕ“**  
**КАТЕДРА „УПРАВЛЕНИЕ И АДМИНИСТРАЦИЯ“**

---

---

Приета от ФС (протокол №12/29.04.2024 г.)

Приета от КС (протокол №10/16.04.2024 г.)

**УТВЪРЖДАВАМ:**

**Декан:**

(доц. д-р Добрин Добрев)

**У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А**

**ПО ДИСЦИПЛИНАТА: „КОЛИЧЕСТВЕНИ МЕТОДИ И ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ ЗА МЕНИДЖМЪНТ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ“**

**ЗА СПЕЦ: „Мениджмънт на човешките ресурси“; ОКС „магистър“ – редовно обучение**

**КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 5 за СС и СНУ, 6 за ДНДО и СПН**

**СЕМЕСТЪР: 9 за СС и СНУ, 11 за ДНДО и СПН**

**ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 240 ч.; в т.ч. аудиторна 60 ч.**

**КРЕДИТИ: 8**

**РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СТУДЕНТСКАТА ЗАЕТОСТ СЪГЛАСНО УЧЕБНИЯ ПЛАН**

<i>ВИД УЧЕБНИ ЗАНЯТИЯ</i>	<i>ОБЩО (часове)</i>	<i>СЕДМИЧНА НАТОВАРЕНОСТ (часове)</i>
АУДИТОРНА ЗАЕТОСТ:		
Т.ч.		
• ЛЕКЦИИ	30	2
• УПРАЖНЕНИЯ (семинарни занятия/ лабораторни упражнения)	30	2
ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ	180	-

Изготвили програмата:

1. ....  
(проф. д-р Росен Николаев)
2. ....  
(гл. ас. д-р Йордан Петков)
3. ....  
(гл. ас. д-р Петър Петров)

Ръководител катедра: .....  
„Управление и администрация“ (доц. д-р Д. Серафимова)

## I. АНОТАЦИЯ

Дисциплината има за цел да запознае студентите с инструментариума на моделирането на човешките ресурси и структурата и елементите на информационната система за мениджмънт на човешките ресурси. Тя дава знания относно използването на икономико-математически модели за оценка на ресурсната осигуреност, движението на човешките ресурси на териториално, междусекторно и организационно ниво и вземането на решения в условията на неопределеност. Студентите ще се запознаят с използването на информационните технологии в управлението на човешките ресурси и ще развият умения за работа с бази данни и провеждане на специализирани проучвания.

Обучението по дисциплината се провежда с помощта на разнообразни софтуерни приложения в областта на управлението на човешките ресурси, математическото моделиране, информационните системи и провеждането на практико-приложни проучвания.

Основни компетентности, които развива дисциплината:

- (3) математическа компетентност и компетентност в областта на точните науки, технологиите и инженерството;
- (4) цифрова компетентност;
- (5) личностна компетентност.

## II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

No. по ред	НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ	БРОЙ ЧАСОВЕ		
		Л	СЗ	ЛУ
	<b>Тема 1. УПРАВЛЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ КАТО ПРЕДМЕТ НА ИКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	
1.1.	Същност на икономико-математическите модели			
1.2.	Етапи на икономико-математическото моделиране			
1.3.	Класификация на икономико-математическите модели за управление на човешките ресурси и основни изисквания към тях			
	<b>Тема 2. МОДЕЛИРАНЕ НА ТЕРИТОРИАЛНОТО И МЕЖДУСЕКТОРНО ДВИЖЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
2.1.	Възможности за моделиране на териториалното и междусекторно движение на човешките ресурси с помощта на икономико-математически модели			
2.2.	Дискретни марковски модели на движението на човешките ресурси			
	<b>Тема 3. МОДЕЛИРАНЕ НА РЕСУРСНАТА ОСИГУРЕНОСТ НА ОРГАНИЗАЦИЯТА</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	
3.1.	Същност на разпределителните оптимизационни модели			
3.2.	Модели за оптимално разпределение на ресурси между организационните единици			
	<b>Тема 4. МОДЕЛИРАНЕ НА ДВИЖЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ НА НИВО ОРГАНИЗАЦИЯ</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
4.1.	Марковски модели на професионално-квалификационното движение на човешките ресурси			
4.2.	Модели за оптимизиране на приема и текучеството в организацията			

<b>Тема 5. МОДЕЛИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕТО НА ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ В УСЛОВИЯТА НА НЕОПРЕДЕЛЕНОСТ</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
5.1.	Моделирание на конфликтни ситуации в организацията			
5.2.	Вземане на оптимални решения при развитието и обучението на човешки ресурси			
<b>Тема 6. СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА ЕФЕКТИВНОСТТА</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
6.1.	Същност на сравнителния анализ на ефективността			
6.2.	Приложение на сравнителния анализ на ефективността при оценка на човешките ресурси			
<b>Тема 7. СОФТУЕРНИ ПРОДУКТИ ЗА РЕШАВАНЕ И АНАЛИЗ НА ИКОНИМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИТЕ МОДЕЛИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	
7.1.	MS Excel Solver			
7.2.	POM-QM for Windows			
<b>Тема 8. РОЛЯТА НА ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗА МЕНИДЖМЪНТА НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
8.1.	Еволюция на информационните системи за мениджмънта на човешките ресурси			
8.2.	Връзка между човешките ресурси и технологиите			
8.3.	Модел на информационната система за мениджмънт на човешките ресурси			
<b>Тема 9. УПРАВЛЕНИЕ НА БАЗИ ДАННИ ЗА НУЖДИТЕ НА ИСМЧР</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	
9.1.	Данни, информация и знание			
9.2.	Видове бази данни			
9.3.	Методи за събиране на информация			
<b>Тема 10. РАЗРАБОТВАНЕ НА МОДЕЛ НА ИСМЧР</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	
10.1.	Планиране			
10.2.	Анализ			
10.3.	Дизайн			
10.4.	Внедряване			
10.5.	Поддръжка			
<b>Тема 11. ПРОЕКТНО УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЦЕСА ПО ВНЕДРЯВАНЕ НА ИСМЧР</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	
11.1.	Проектен процес			
11.2.	Формиране на екипа			
11.3.	Управление на екипа			
11.4.	Критични фактори за успех			
<b>Тема 12. ОЦЕНКА НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА ИСМЧР</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
12.1.	Метрики за анализ на човешките ресурси			
12.2.	Оценка на разходите за внедряване и поддържане на ИСМЧР. Финансова обосновка на инвестицията в ИСМЧР			
12.3.	Интегриране на ИСМЧР с функциониращите информационни системи в организацията			
<b>Тема 13. ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИСМЧР</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
13.1.	Администрация на МЧР			
13.2.	Мениджмънт на таланта			
13.3.	Набор и подбор			
13.4.	Обучение и развитие			
13.5.	Представяне и възнаграждение			

<b>Тема 14. ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ МЕТОДИ В МЕНИДЖМЪНТА НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	
14.1.	Качествени методи на проучване в областта на човешките ресурси			
14.2.	Количествени методи на проучване в областта на човешките ресурси			
14.3.	Типове въпроси и скали за измерване			
<b>Тема 15 ЕТИКА НА ПРОУЧВАНИЯТА НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	
15.1.	Етичен кодекс на специалиста по МЧР			
15.2.	Етични проблеми при управлението на информацията за персонала			
15.3.	Етични казуси			
<b>Общо:</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	

### III. ФОРМИ НА КОНТРОЛ

№. по ред	ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА	Брой	ИАЗ ч.
<b>1.</b>	<b>Семестриално оценяване</b>		
1.1.	Курсова работа (по предварително избрана тема)	<b>2</b>	<b>70</b>
1.2.	Ситуативни задачи	<b>2</b>	<b>20</b>
1.3.	Дискусия	<b>2</b>	<b>10</b>
<b>Общо за семестриалното оценяване:</b>		<b>6</b>	<b>100</b>
<b>2.</b>	<b>Сесийно оценяване</b>		
2.1.	Писмен изпит (решаване на казуси)	<b>1</b>	<b>80</b>
<b>Общо за сесийното оценяване:</b>		<b>1</b>	<b>80</b>
<b>Общо за всички форми на контрол:</b>		<b>7</b>	<b>180</b>

### IV. ЛИТЕРАТУРА

#### **ЗАДЪЛЖИТЕЛНА (ОСНОВНА) ЛИТЕРАТУРА:**

- Атанасов, Б. и др. (2010). *Количествени методи в управлението: Ръководство*. Издателство "Наука и икономика". Икономически университет – Варна.
- Атанасов, Б. и др. (2023). *Количествени методи в управлението*. Издателство "Наука и икономика". Икономически университет – Варна.
- Стефанов, Л. (2015). *Информационни системи за управление на човешките ресурси*. София: Тракия-М.
- Kavanagh, M., Johnson, R. (2017). *Human Resource Information Systems: Basics, Applications, and Future Directions*. SAGE Publications.

#### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА (ДОПЪЛНИТЕЛНА) ЛИТЕРАТУРА:**

- Ada Yetunde Barlatt. (2009). *Models and algorithms for workforce allocation and utilization*. University of Michigan.
- Boroughs, A., Palmer, L., Hunter, I. (2008). *HR Transformation Technology: Delivering Systems to Support the New HR Model*. Gower.

3. Charnes, A., Cooper, N.W. (1998). *A model and a program of manpower management and planning*. Pittsburg: Computer Impact on Engineering Management.
4. Cornuejols, G., Trick, M. (1998). *Quantitative Methods for the Management Sciences (45-760 Course Notes)*. Pittsburgh: Graduate School of Industrial Administration Carnegie Mellon University.
5. Fitzenz, J., Mattox, I. I. (2014). *Predictive Analytics for Human Resources*. John Wiley & Sons.
6. Frost, C. (2019). *Quantitative Methodologies in Human Resource Management*. SAGE Research Methods Cases in Business and Management.
7. McGinnis, R.M. (1998). A stochastic model of social mobility. *American sociological review*, No 5.
8. Scholz, Tobias M. (2017). "Theoretical Framework." In *Big Data in Organizations and the Role of Human Resource Management: A Complex Systems Theory-Based Conceptualization*, 9-82. Frankfurt Am Main: Peter Lang AG.
9. Uysal, Gürhan. (2019). Quantitative Methods in Human Resource Management. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 15(7), 367-370.
10. White, H. (1990). *Chains of Opportunity. System Models of Mobility in organization*. Cambridge.