



IT 101

## **ИНФОРМАТИКА**

Приета: прот. № 5/23.09.2022 г.

Лектор: Доц. д-р М. Желева

### **АНОТАЦИЯ**

Дисциплината дава знания за едно ново и модерно направление при обработката на информацията. Информационните и комуникационните технологии са вече неизменен фактор при решаването на управленски и икономически задачи. В рамките на курса за обучение студентите се запознават с концепции, модели и процеси, които са солиден фундамент за адекватното използване на съвременната компютърна техника при икономическата обработка на информацията и при решаването на проблеми и задачи в областта.

### **ОСНОВНИ ЦЕЛИ**

В административно-управленската дейност значително място заема извършването на изчислителни, логически, документални и текстообработващи процедури над информацията, както и процедури, свързани с цифровизация на информационно съдържание и представянето му в различни форми и формати. Тези дейности се извършват чрез използването на технически и програмни средства с прилагането на съвременни информационни и комуникационни технологии. Прилагането на новите технологии позволява да се извършват необходимите процедури (технологични операции) над информацията с цел същата да бъде приспособена за нуждите на специалистите при отчитането, контрола, анализа, договорирането, бизнес кореспонденцията и вземането на управленски решения.

За подготовката на студентите при решаването на посочените по-горе проблеми в дисциплината ИНФОРМАТИКА е включено изучаването на следните основни въпроси:

Основи на устройството на микрокомпютрите и начин на функциониране;

Основи на системното програмно осигуряване, като средство и среда за обработка на информацията;

Знания, информация и данни – същност, канали и формати за въвеждане, съхранение, обработка и представяне. «Информационно замърсяване», мис-информация, дезинформация и мал-информация.

Съвременни графични средства за обработка на управленската информация (WINDOWS) - същност и тенденции в тяхното развитие, програмни продукти работещи под управлението на WINDOWS;

Нови информационни технологии, прилагани в административно-управленската дейност;

Текстообработващи програмни продукти, използвани при създаване на текстови документи и обработка на текстова информация. Приложение на текстообработващите програмни продукти в административно-управленската дейност;

Използване на електронни таблици (таблични процесори) при решаване на управленски задачи;

Използване на многофункционални програмни продукти при решаване на управленски задачи;

Компютърни мрежи и телекомуникационни средства за дистанционно предаване и работа с информация.

## ПРЕДПОСТАВКИ

Дисциплината е въвеждаща, затова няма изисквания особени за предварителни знания от други дисциплини. Препоръчително е опресняване на знанията по математика от средните училища.

## СТАТУТ И СТРУКТУРА

специалност	статут	Кредити	редовно обучение				задочно обучение			
			л	с	у	общ	л	с	у	общ
Финанси	Задължителна	7	30		40	70	20		20	40
Счетоводство и контрол	Задължителна	7	30		40	70	20		20	40
Маркетинг	Задължителна	7	30		40	70	20		20	40
Бизнес администрация	Задължителна	7	30		40	70	20		20	40
Международни икономически отношения	Задължителна	7	30		40	70	20		20	40
Икономика и маркетинг на туризма	Задължителна	7	30		40	70	20		20	40

## СЪДЪРЖАНИЕ НА КУРСА

### Тема 1. Същност на информатиката

Същност на информационните технологии в управлението. Предмет и съдържание на дисциплината. Връзка на дисциплината с останалите учебни дисциплини. Области на приложение на микрокомпютрите в управлението на стопанската и административната дейност. Връзка между информационните технологии в управлението и информационните системи, между управленската информация и информационните технологии. Техническо, програмно, информационно, технологично, правно и кадрово осигуряване на информационните системи.

### Тема 2. Управленска (бизнес) информация

Същност, структура и видове управленска информация. Значение на информацията в административно-управленската дейност. Етапи на автоматизираната обработка на управленската информация и тенденции за нейното усъвършенстване.

### Тема 3. Информационни единици при автоматизираната обработка на информацията

Математически основи на информацията. Бройни системи. Същност и видове информационни единици - елемент (текст, число, шифър, дата, идентификатор), записи, файлове (масиви) и база от

данни. Връзка между първични документи и записи и файлове. Принципи за определяне имената на информационните файлове.

#### Тема 4. Микрокомпютри – архитектурни елементи

Поява, развитие и тенденции в развитието на микрокомпютрите. Обща характеристика на микрокомпютрите. Микропроцесори - същност, предназначение и развитие. Оперативна памет. Монитори и печатащи устройства. Характеристика на външните запомнящи устройства на гъвкави магнитни дискове. Формати на записи. Характеристика на външните запомнящи устройства на твърди магнитни дискове. Формати на записи. Компактни дискове - същност, характеристика и видове.

#### Тема 5. Операционни системи

Операционни системи - същност, предназначение, характеристика и видове. Файлови системи. Виртуални машини. Работа с дискови устройства. Подготовка на дисковите носители за работа. Създаване на директории (каталози) - необходимост от създаване и основни команди. Копиране на информационни и програмни файлове. Защита от изтриване на файлове. Команди за възстановяване на изтрети файлове. Способи за инсталиране на програмни продукти.

#### Тема 6. Помощни програми, използвани при обработка на информацията

Същност на помощните програми и необходимост от тяхното използване. Програми за възстановяване на информация. Системни монитори. Начини за приложение.

#### Тема 7. Основна структура и работа с WINDOWS

Въведение в системата. Основи на управлението на WINDOWS. Структура на системата. Характеристика и приложение в управлението на стандартните WINDOWS-програмни продукти. Характеристика и приложение в управлението на спомагателните WINDOWS-програмни продукти. Тенденции в развитието на системата WINDOWS. Приложни програмни продукти под управлението на WINDOWS.

#### Тема 8. Програмни продукти и тяхното приложение в управлението

Програмни продукти за обработка на управленската информация - същност, предназначение и видове програмни продукти. Характеристика на програмните продукти (ПП) с общо предназначение от тип МЕНЮ. Характеристика на програмните продукти със специално предназначение за обработка на счетоводна, финансова и банкова информация.

#### Тема 9. Текстобработващи програмни продукти

Характеристика на текстобработващите програмни продукти. Място на текстобработващите програмни продукти в административно-управленската дейност (използуването им в бизнес кореспонденцията). Въвеждане и актуализация на текстова информация. Форматиране на текстови документи. Съхранение, четене и обединяване на текстови файлове. Съставяне на отчети, доклади, договори и др. Подготовка и отпечатване на текстови документи. Редактиране на текстова информация.

#### Тема 10. Приложение на програмните продукти от тип електронна таблица

Характеристика на програмните продукти от тип електронна таблица. Проектиране на електронни документи. Последователност на проектиране. Въвеждане и актуализиране на информация в електронни документни. Форматиране на електронни документи. Сортировка на информацията. Проектиране на диаграми (графики). Съхранение и четене на електронни документи. Разработване на алгоритми при решаване на управленски задачи със средствата на електронни таблици. Решаване на икономически задачи с електронни таблици при използване на графична среда (WINDOWS).

Тема 11. Приложение на многофункционални програмни продукти

Характеристика на многофункционалните програмни продукти. Проектиране на релационни бази от данни. Логическа и физическа реализация. Сортировка, индексирание и генериране на таблични отчети. Анализ и схемиране на данни и релации между тях.

Тема 12. Приложение на локални мрежи

Основи на изграждането на мрежи от ЕИМ. Видове мрежи от ЕИМ в зависимост тяхното предназначение и топологичните им структури. Терминални устройства - предназначение, блок-схема, видове и начини на функциониране. Локални мрежи. Техническо и програмно осигуряване на локалните мрежи. Области на приложение на локалните мрежи.

Тема 13. Работа в ИНТЕРНЕТ.

Еталонен модел за комуникации между отворени системи. Формиране на имената. Адресиране. Характеристика на приложното ниво. Представителни страници. Електронна поща. Файлово сървъри. Търсене на информация в ИНТЕРНЕТ. Защита на информацията.

Тема 14. Медийна и информационна грамотност. Понятието «информационно замърсяване». Същност и характеристики на категориите мис-информация, дезинформация и мал-информация.

## ПЛАНИРАНИ УЧЕБНИ ДЕЙНОСТИ И МЕТОДИ НА ОБУЧЕНИЕ

Всички раздели от курса, независимо дали са с теоретична или практическа насоченост, се представят и/или преподават на студентите в компютърна лаборатория. Студентите активно ползват платформата за електронно обучение на университета, където са публикувани разнообразни ресурси, целящи да подпомогнат, обогатят, разширят и улеснят провеждането на обучението каквито са: презентации на описаните в съдържанието раздели, текстове по темите на съдържанието, текстове на уроците, материали достъпни чрез интегрирани в презентациите линкове (са самостоятелен преглед), ресурсни файлове, които да се ползват при изпълнение на практическите задания и полезни връзки към електронни информационни източници – периодика, книги, статии и др.

Използваните методи за обучение са: хибридно обучение, технологично подпомогнато обучение, обърната класна стая; обучение чрез примери, обучение чрез практика

Обучението обхваща следните практически дейности: лекция, урок, практически упражнения и задания. Крайните продукти от изпълнението на тези дейности се представят и/или обсъждат по време на упражненията. Всяка дейност се придружава от инструкция (какво трябва да

направи студентът, как да представи крайно решение/продукт от дейността и кога е крайният срок за представяне).

Фундамент за осъществяването на обучението по тази учебна дисциплина се явяват препоръките и принципите на смесено обучение конструктивно обучение в интерактивна образователна среда. Учебният процес се осъществява на базата на обучение с активна роля на обучаемия, технологично подпомогнато обучение, обучението чрез примери, обучението чрез практика, колаборативно обучение, обучението чрез изследване.

## МЕТОДИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Работа на всеки студент през семестъра се оценява с текуща оценка. Тя се получава в резултат на две контролни, разпределени във време на учебния процес. Форми за текущо оценяване – практически задачи и тестове върху преминати раздели от теоретичния материал. След всяка дейност, свързана с текущо оценяване, студентът получава обратна връзка под формата на коментари и препоръки от преподавателя.

При формирането на семестриалната оценка се взема под внимание и активността на студента по време на занятията – предадени на време и коректно изпълнени практически задания. Семестриалният изпит е комбинация от теоретичен тест, обхващащ целия теоретичен материал и практически изпит с конкретно задание, изпълнено на компютър от всеки един студент. При формирането на крайната оценка, освен изпитните резултати се взема предвид и текущата оценка от семестъра.

## ОСНОВНА ЛИТЕРАТУРА

1. Макмилър Трой; Компютърни мрежи – основи; Изд. АлексСофт, 2016 г.
2. Стела Русева; Записки по компютърни мрежи; Изд. Виктори издат; 2020 г.
3. Сълов, Владимир Стоянов; Атанасова, Тодорка Борисова; Филипова, Надежда Манчева; Парушева, Силвия Стоянова; Петров, Павел Стоянов; Сълова, Снежана Динева; Тодоранова, Латинка Иванова; Маринова, Олга Владимирова; Информатика: [Учебник за студенти]; Издателство „Наука и икономика“, 2019 г.
4. Уолъс Уонг; Microsoft Office 2019 for Dummies; Изд. АлексСофт, 2018 г.

## ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

5. Лилян Николов, Операционни системи, шесто издание, изд. Сиела, 2012 г.
6. A. Deb, S. Donohue, T. Glaisyer; Is Social Media A Threat To Democracy? [e-book] Omidyar Group, 2017: <https://www.omidyargroup.com/wp-content/uploads/2017/10/Social-Media-and-Democracy-October-5-2017.pdf>
7. Microsoft 365 training; <https://support.microsoft.com/en-us/training>
8. MS Office Free Tutorials; <https://edu.gcfglobal.org/en/subjects/office/>

9. Shaydanay Urbani; Verifying Online Information e-Book, 2019: [https://firstdraftnews.org/wp-content/uploads/2019/10/Verifying\\_Online\\_Information\\_Digital\\_AW.pdf?x88639](https://firstdraftnews.org/wp-content/uploads/2019/10/Verifying_Online_Information_Digital_AW.pdf?x88639)

IT101

## ИНФОРМАТИКА

1. Същност на информационните технологии в управлението. Техническо, програмно, информационно, технологично, правно и кадрово осигуряване на информационните системи.
2. Същност, структура и видове управленска информация. Етапи на автоматизираната обработка на управленската информация и тенденции за нейното усъвършенствуване.
3. Информационни единици при автоматизираната обработка на информацията. Бройни системи. Преобразуване от една в друга бройна система. Вътрешно представяне на информацията в ЕИМ.
4. Езици за програмиране. Класификация на езиците за програмиране
5. Абстрактни структури и типове данни – линейни, дървовидни, хеш таблици, множества.
6. Микрокомпютри – основни архитектурни елементи. Поява, развитие и тенденции в развитието на микрокомпютрите – поколения компютри.
7. Основни компоненти на КС. Централен процесор – основни компоненти.
8. Памет. Монитори и печатащи устройства. Външни запомнящи устройства – характеристики и особености.
9. Поколения компютри – основни характеристики.
10. Операционни системи - същност, предназначение, характеристика и видове. Файлови системи. Виртуални машини.
11. Основна структура и работа с WINDOWS. Характеристика и приложение на стандартните и помощните WINDOWS-програмни продукти.
12. Защита от изтриване на файлове. Команди за възстановяване на изтрети файлове. Способи за инсталиране на програмни продукти.
13. Помощни програми, използвани при обработката на информацията. Програми за възстановяване на информацията. Системни монитори.
14. Текстобработващи програмни продукти – основни характеристики, функционалност и особености. Основни методи и подходи при създаване и редактиране на текстово съдържание. Файлови формати.
15. Програмни продукти от тип табличен процесор - основни характеристики, функционалност и особености. Основни методи и подходи при създаване и редактиране на текстово съдържание. Файлови формати.
16. Характеристика на многофункционалните програмни продукти. Проектиране на релационни бази от данни.
17. Логическа и физическа реализация. Сортировка, индексирание и генериране на таблични отчети. Анализ и схемиране на данни и релации между тях.
18. Основи на изграждането на мрежи от ЕИМ. Видове мрежи от ЕИМ в зависимост тяхното предназначение и топологичните им структури.

19. Терминални устройства - предназначение, блок-схема, видове и начини на функциониране. Локални мрежи. Техническо и програмно осигуряване на локалните мрежи. Области на приложение на локалните мрежи.
20. Работа в ИНТЕРНЕТ. Еталонен модел за комуникации между отворени системи. Търсене на информация в ИНТЕРНЕТ. Защита на информацията. Понятието «информационно замърсяване». Същност и характеристики на категориите мис-информация, дезинформация и мал-информация.

#### ОСНОВНА ЛИТЕРАТУРА

10. Макмилър Трой; Компютърни мрежи – основи; Изд. АлексСофт, 2016 г.
11. Стела Русева; Записки по компютърни мрежи; Изд. Виктори издат; 2020 г.
12. Сълов, Владимир Стоянов; Атанасова, Тодорка Борисова; Филипова, Надежда Манчева; Парушева, Силвия Стоянова; Петров, Павел Стоянов; Сълова, Снежана Динева; Тодоранова, Латинка Иванова; Маринова, Олга Владимирова; Информатика: [Учебник за студенти]; Издателство „Наука и икономика“, 2019 г.
13. Уолъс Уонг; Microsoft Office 2019 for Dummies; Изд. АлексСофт, 2018 г.

#### ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

14. Лилян Николов, Операционни системи, шесто издание, изд. Сиела, 2012 г.
15. A. Deb, S. Donohue, T. Glaisyer; Is Social Media A Threat To Democracy? [e-book] Omidyar Group, 2017: <https://www.omidyargroup.com/wp-content/uploads/2017/10/Social-Media-and-Democracy-October-5-2017.pdf>
16. Microsoft 365 training; <https://support.microsoft.com/en-us/training>
17. MS Office Free Tutorials; <https://edu.gcfglobal.org/en/subjects/office/>
18. Shaydanay Urbani; Verifying Online Information e-Book, 2019: [https://firstdraftnews.org/wp-content/uploads/2019/10/Verifying\\_Online\\_Information\\_Digital\\_AW.pdf?x88639](https://firstdraftnews.org/wp-content/uploads/2019/10/Verifying_Online_Information_Digital_AW.pdf?x88639)