	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Издание: П
		Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 1 от 13 стр.

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН
ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ”

ОДОБРЯВАМ:
 Декан на ФОЗ
 (Проф. д-р С. Янкуловска, д.м.н.)

ВЛИЗА В СИЛА
 ОТ УЧЕБНАТА 2019/2020 Г.

УЧЕБНА ПРОГРАМА
ПО
„КОМПЮТЪРНИ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИЕТО
НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО”


ЗА ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
“МАГИСТЪР”

СПЕЦИАЛНОСТ:
“ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И ЗДРАВЕН МЕНИДЖМЪНТ”

ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

ПЛЕВЕН

2019 г.

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Издание: П
		Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 2 от 13 стр.

По учебен план - задължителна

Учебен семестър: първи

Хорариум: 25 часа

Аудиторна заетост: 8 ч. (30% от хорариума)

Извънаудиторна заетост: 92 ч.

Брой кредити: 4.0

Преподаватели:

- доц. инж. Георги Цанев, Магистър по двигатели с вътрешно горене, Магистър по компютърна техника, Доктор по изчислителна техника. Ректорат 2, ст. 306 тел. 064 884-170.
- ас. д-р Кирил Статев, Магистър по медицина, Магистър по информатика. Ректорат 2, ст. 306 тел. 064 884-170 – провеждане на семестриален изпит.
- ас. инж. Асен Сеизов, Магистър по машиностроене и уредостроене, Магистър по информатика, Ректорат 2, ст. 306, тел. 064 884 170 – провеждане на семестриален изпит.


1. АНОТАЦИЯ:

Учебната дисциплина “Компютърни технологии в управлението на здравеопазването” е от учебен план за обучение на студенти в **дистанционна форма** на образователно-квалификационна степен “Магистър” по специалности „Обществено здраве и здравен мениджмънт”. Тя е от задължителния блок на учебните дисциплини по тази специалност и се изучава в първи семестър на първи курс. Програмата се базира на получените знания по Информатика и Информационни технологии, които са изучавани в средния курс и/или на образователно-квалификационна степен „Бакалавър“ или „Магистър” във висшия курс на обучение.

В програмата накратко са разгледани елементи от теорията на информацията, телемедицината, телемониторинга и електронното здравеопазване. Място в лекционния курс намират също съвременните компютърни архитектури и елементите от тях, които имат значение при избор на компютър. В отделна лекция е разгледано програмното осигуряване, като е обърнато внимание на разновидностите на софтуера, компютърните вируси и средствата за защита на информацията. Накратко са коментирани операционните системи, техните функции, изискванията и разновидностите им в РС компютрите. Основно място в програмата е отделено на компютърните мрежи, тъй като те не са изучавани в средния курс. Разгледани са тяхната същност и елементи, видовете мрежи, структурата и организацията им, както и способите за осигуряване на Интернет свързаност. Отделно внимание се обръща и на някои основни технологии за отдалечено използване и управление на компютри в условията на компютърните мрежи.

За постигане целите на обучението по тази дисциплина се разчита основно на Системата за електронно и дистанционно обучение (СЕДО). В нея е интегриран пълният лекционен курс, презентациите към него, допълнителните материали и множеството тестови въпроси за самостоятелна подготовка и провеждане на изпитните процедури. Те се предоставят на всички записани в дистанционната форма обучаеми. В хода на семестъра и подготовката са предвидени също присъствени и дистанционни консултации. Тези форми са елемент на аудиторната и извънаудиторната заетост на студентите и участват в крайното формиране на общия кредитен еквивалент по учебната дисциплина.

Контрола на знанията по учебната дисциплина, съгласно учебната програма са оценките от разработката на курсова работа, тестовете за самостоятелна подготовка и семестриалният изпит след първия семестър. Крайната оценка на знанията се формира, като се отчитат резултатите от текущия контрол и оценката получена на изпита. В изпита се включва учебен материал от всички теми в процентно съотношение, съответстващо на лекционния хорариум. За

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Издание: П
		Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 3 от 13 стр.

допускане до изпит обучаемите решават тест за самостоятелна подготовка и подготвят курсова работа по задание. Курсовите работи се възлагат и разясняват по време на присъствените занятия и по време на провежданите присъствени и дистанционни консултации.

Основни цели на учебната програма е да се придобият теоретични знания в направление на медицинската информация и информационните структури, както и умения за използване на компютърни и мрежови технологии в управлението на здравеопазването и различните здравни организации в сферата на здравеопазването.

Специфични цели на програмата са усвояване на конкретно програмно осигуряване за различни компютри, операционните системи за тях, защитата и съхранението на информацията, услугите на компютърните мрежи и използването на отдалечен достъп до компютрите в условията на локална и Интернет мрежова свързаност.

2. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ:

В резултат на предвидения теоретичен курс на обучение в посочения обем и последователност на предложените теми съгласно учебния план и настоящата учебна програма студентите следва **да придобият нови знания за:**

- Теоретичните основи на информацията и нейната автоматизирана обработка;
- Характеристики на медицинската информация и нейното използване в различни аспекти от дейността на здравните заведения;
- Основите на телемедицината, нейните елементи и задачи, и принципите заложи в електронното здравеопазване.
- Съвременните компютърни архитектури използвани в здравните организации;
- Операционните системи за стационарни, мобилни и портативни компютри;
- Компютърните локални и глобални мрежи, тяхното апаратно осигуряване и услугите предлагани от мрежовите операционни системи;
- Услуги свързани с дистанционно използване и управление на компютри в мрежа.

След изпълнение на предвидените по програмата упражнения и практически задачи студентите следва **да изградят нови способности и умения:**


- Да анализират информационни процеси и интерпретират правилно компонентите на медицинската информация, телемедицината и електронното здравеопазване;
- Правилно да идентифицират компютърните архитектури и използват в практическата си дейност компютри с различни операционни системи в техните съвременни версии;
- Да прилагат различни програмни средства за защита на информацията;
- Да използват правилно основните мрежови услуги на операционните системи;
- Да използват програми за дистанционен достъп и управление на компютри.

3. ФОРМИ НА ОБУЧЕНИЕ:

- лекционни занятия;
- самостоятелни практически упражнения в дистанционна форма;
- разработване на курсова работа в дистанционна форма;
- тестове за самостоятелна подготовка.

4. МЕТОДИ НА ОБУЧЕНИЕ:

- присъствени лекционни занятия;
- самостоятелна работа по съдържанието на лекциите;
- решаване на тестове за самостоятелна подготовка чрез СЕДО.
- самостоятелни практически упражнения в дистанционна форма;
- разработване на курсова работа в дистанционна форма;

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Издание: П
		Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 4 от 13 стр.

Лекциите са основен метод за даване на нови знания. Съдържанието на лекциите е издадено в пълнотекстово печатно издание, което се намира в Университетска библиотека. Освен това те са поместени в електронна пълнотекстова форма в СЕДО. Всяка една от лекциите е осигурена от подробни презентационни и други нагледни материали, които също са поместени в електронна форма в СЕДО. Допълнително към всяка лекция в СЕДО са предложени и множество тестови въпроси за самостоятелна подготовка. Материалите от СЕДО се предоставят на състудентите посредством техните потребителски профили. Съдържанието на лекциите и материалите към тях е отворено и непрекъснато се актуализира, с развитието и усъвършенстването на компютърните информационни технологии.


Практическите упражнения развиват умения и навици по боравенето с компютърна техника и използване на основните функции на ОС и другите изучавани програмни продукти. Тези занятия са предоставени в системата за дистанционно обучение, чрез тезисите за тях, отразени в настоящата учебна програма. Практическите упражнения се провеждат дистанционно в самостоятелната работа от студентите. За тях се използват лични компютри или мобилни устройства на студентите. След уговорка с преподавателите, могат да се използват и компютри на МУ-Плевен, разположени в залата за електронно обучение на факултет Обществено здраве. В предвидените присъствени консултации, студентите от дистанционната форма на обучение имат възможност да общуват с преподавателите и да получават необходимата помощ. Те могат да получават консултации и чрез различни средствата за комуникация.

Тестовите за самостоятелна работа са интегрирани в СЕДО, те са от затворен тип и се решават самостоятелно от студентите по време на тяхната подготовка. В тях са включени въпроси, които са елемент и от теста за семестриалния изпит. Тестовите включват въпроси с променлив брой на твърденията, като към всеки въпрос може да има едно или повече верни твърдения. Студентите имат възможност самостоятелно, във време избрано от тях и регламентирано чрез СЕДО да решат няколкократно тестовите, като за всяко решаване се поставя конкретна оценка. За крайна се взема най-високата оценка от всички решавания.

Тестовите за самостоятелна работа са два вида – тестове към всяка отделна лекция и обобщен тест за самостоятелна работа по цялата дисциплина. Тестовите към отделните лекции включват само материал по конкретната лекция. Те се отварят в деня присъствените занятия и се затварят автоматично в деня на семестриалния изпит по дисциплината. За този период от време студентите са длъжни да решат поне един път теста към всяка лекция. За всяко отделно решение се поставя оценка, но тези оценки са информативни за обучаемия и не се имат предвид при оформяне на крайната оценка по дисциплината. При тези тестове има възможност след решаване на теста да се види къде обучаемият е допуснал грешка и тази настройка в СЕДО се прави от преподавателите, ако те преценят, че е нужна. **Решаването на тези тестове са основание за заверка на семестъра по лекционния курс.**

Обобщените тестове за самостоятелна работа по дисциплината се отварят от преподавателите по време на присъствените занятия и се затварят в деня на семестриалния изпит. Тези тестове могат да се решават няколкократно от студентите, като за оценка се взема най-високата от поредните решавания. Тази оценка е важна и се явява определен елемент при формиране на крайната оценка по учебната дисциплина. При решаване на обобщения тест за самостоятелна работа не се предвиждат настройки, които да показват на обучаемите кои от посочени твърдения са грешни и кои са верните. Студентите сами правят анализа за това.

Курсовата работа е предвидена да се разработва от обучаемия с цел да се разширят и усъвършенства техните умения за работа с компютърна техника. Тя е елемент от извънаудиторната работа, включва всички елементи от учебната дисциплина и не е задължителна за обучаемите, но има силно препоръчителен характер. След разработката на курсовата работа, съгласно заданието, обучаемите ще могат да приложат на практика третираните въпроси от учебната дисциплина и в този случай решаването на теста за семестриален изпит ще бъде доста по-

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Издание: П
		Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 5 от 13 стр.

достъпен и лесен за тях. Заданието за курсовата работа се разяснява по време на задължителното присъствено занятие в началото на семестъра. Това задание, едновременно с примерни курсови работи, изготвени от студенти, е публикувано в секция от СЕДО. В курсовата работа се включва материал от представеното учебно пособие и допълнителните материали към него. Тя може да се изпълни успешно само след като се разучи целият учебен материал и се решат контролните тестове по лекциите. По желание на обучаемите, изготвената курсова работа може да се интегрира от обучаемите в СЕДО, така както е посочено в заданието за нея. За всички интегрирани задачи в СЕДО, преподавателите ще поставят кратко становище, относно качеството и пълнотата им, което ще ориентира обучаемите в степента на усвояване на учебния материал от тяхна страна. Оценки на курсовите работи не се поставят.


5. ТЕМАТИЧНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНИЯ МАТЕРИАЛ:

Табл. 1.

№	ТЕМАТИЧЕН ПЛАН НА НА ЛЕКЦИИТЕ ПО „КОМПЮТЪРНИ ТЕХНОЛОГИИ ...”	Ча- сове
1.	Информация в медицината. Телемедицина и електронно здравеопазване.	2
2.	Представяне на информацията в съвременните компютри - особености.	2
3.	Съвременни компютърни архитектури – особености, подбор на модули.	2
4.	Програмно осигурявана за съвременни офис компютри.	2
5.	Компютърни мрежи – същност, елементи.	2
6.	Видове мрежи. Интернет свързаност, структура на мрежите.	2
7.	Услуги на компютърните мрежи. Дистанционно управление на компютри.	3
	ОБЩО:	15

Табл. 2.

№	ТЕМАТИЧЕН ПЛАН ЗА ПРАКТИЧЕСКИТЕ ЗАНЯТИЯ ПО „ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ”	Ча- сове
1.	Информация и информационни технологии – същност, особености.	1
2.	Архитектура на компютрите – подбор на основните модули.	1
3.	Надеждност и защита на информацията.	2
4.	Локални компютърни мрежи – същност, видове, организация, услуги.	2
5.	Услуги на глобалните Интернет мрежи – видове, особености.	2
6.	Дистанционно управление на компютри в мрежа.	2
7.	Работа с файлове и файлови структури в условията на компютърна мрежа.	2
8.	Изготвяне на офис документи и техният обмен в компютърна мрежа.	3
	ОБЩО:	15

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Издание: П
		Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 6 от 13 стр.

6. ТЕЗИСИ НА ЛЕКЦИИТЕ И УПРАЖНЕНИЯТА ПО „КОМПЮТЪРНИ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИЕТО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО”

6.1. ТЕЗИСИ НА ЛЕКЦИИТЕ:

Информация в медицината. Телемедицина и електронно здравеопазване. (2 ч. лек.)

Информация – същност, определение, видове информация. Основни компоненти на информацията. Обмен на информация – основни модели. Синхронен и асинхронен обмен на информация. Медицинска информатика и Медицинска информация – Определение, предмет и задачи. Средства за обработка на информация – изчислителни средства и изчислителни машини – особености, структура. Класификация на медицинската информация. Обработка на медицинска информация – основни методи. Оценка на медицинската информация – основни критерии. Здравна информация – видове, особености, използване на здравната информация. Информационен обмен в Интернет – програмни средства, браузери, основни настройки. Търсене на информация в Интернет пространството – основни техники и технологии, използван инструментариум. Телемедицина – определение, същност, компоненти на телемедицината. Телемониторинг. Електронно здравеопазване – същност, основни компоненти, изграждане. Принципи при организацията на електронното здравеопазване. Национална програма за електронно здравеопазване „Е-здраве“ – основни постановки в програмата.

2. Представяне на информацията в съвременните компютри - особености. (2 ч. лек.)


Бройни системи – видове, особености. Потребителско ниво на представяне на информацията, същност, особености, използване. Особеностите в използване на десетичните числа на потребителско ниво. Вътрешно представяне на информацията – двоична система, особености в използването. Основни логическа функции – изразяване и използване на логическите функции в информационните технологии. Единици за измерване на информация в компютрите - кратни и дробни единици. Кодиране на двоичната информация – видове кодове и кодови таблици за представяне на числа и символи в компютрите. Сервизно ниво на представяне на информацията – същност, особености. Използване на шестнайсетичната бройна система за представяне на характерни адреси в компютрите и компютърните мрежи. Двоично-десетична система – представяне на IP адреси, чрез десетично точкова нотация.

3. Съвременни компютърни архитектури – особености, подбор на модули. (2 ч. лек.)

Архитектура на стационарни, мобилни и портативни компютри от ново поколение – концепции и особености в изграждане на архитектурите, базисен индекс. Електронни модули за централни изчислителни устройства – организация, форм фактор на модулите. Памет и процесори в компютрите – тенденции в развитието на електронните технологии, многоядренни процесори. Външни носители на информация – видове, характеристики, особености в експлоатацията. Входно-изходни устройства в архитектурата на компютрите, видове, основни характеристики, тенденции в развитието. Класификация на компютрите. Основни параметри при избора на персонален компютър. Елементи на външна памет – SSD устройства, разпространение, перспективи за развитие, предимства и недостатъци на SSD устройствата.

4. Програмно осигурявана за съвременни офис компютри. (2 ч. лек.)

Вътрешно програмно осигуряване - обща класификация на програмното осигуряване. Същност и видове вътрешно програмно осигуряване. BIOS-а на най-разпространените версии. Компютърни вируси – същност, видове вируси и степен на засягане на информацията. Програмни и технологични средства за противодействие срещу разпространението на вирусите.

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Издаване: П
		Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 7 от 13 стр.

Антивирусни програми – видове, версии, актуализация на сигнатурата на вирусните дефиниции. Операционни системи – същност състав, основни функции, изисквания за използване. Версии на операционните системи – особености. Потребителски акаунти – дефиниране, предефиниране и отстраняване на акаунти. Основни настройки в операционните системи.

5. Компютърни мрежи – същност, елементи (2 ч. лек.)


Локални, регионални и глобални компютърни мрежи – предназначение, организация, особености. Локални мрежи – същност, видове локални мрежи според организацията на информацията върху тях. Топология на свързване на компютрите в локалните мрежи – видове мрежи според начина на свързване. Апаратно осигуряване на локалните компютърни мрежи. Мрежови контролери, видове, основни характеристики. Преносна среда, използвана в локалните мрежи – видове, особености, характеристики. Мрежови LAN карти, комутатори и концентратори – предназначение, особености, характеристики. Организиране на локални мрежи от тип „звезда“ – особености, използване, разпространение. Безжични локални мрежи от тип Wireless – структура и организация на мрежите. Точки за достъп до безжичните локални мрежи – особености, начин за връзка с точките за достъп.

6. Видове мрежи – Интернет свързаност. Структура на мрежите. (2 ч. лек.)

Разпределени и централизирани мрежи - същност, предназначение, средства за изграждане. Виртуални частни и локални мрежи – същност, определение, видове, използване. Скорости на обмен на информация в Интернет мрежите – средства за измерване. Способи за кабелна Интернет доставка – видове, особености, използване. Уплътнителни линии – видове, особености, използване. Симетрични и асиметрични линии за връзка в Интернет. Способи за безжична Интернет доставка. Видове безжични връзки в Интернет. Интернет доставка, чрез мрежите на мобилните оператори – 2G, 3G, 4G и междинните стандарти на мрежите – особености, перспективи. Адресно пространство в Интернет – основни класове мрежи. Протоколи за обмен на информация. Реални, локални, статични и динамични адреси в компютърните мрежи - същност, особености, използване. Разпределение на адресното пространство в Интернет, основни класове мрежи. Програмно осигуряване за работа в Интернет – браузери, същност, основни настройки в браузерите. Конфигуриране на мрежите. Адреси в Интернет – проверка и настройка на IP адреси от определен клас. Логически адреси в Интернет – същност, използване. Организация на информацията в Internet – домейни, видове домейни, организация на информацията в домейните. Регистриране на домейни.

7. Услуги на компютърните мрежи. Дистанционно управление на компютри. (3 ч. лек.)

Дефиниране на потребители и работни групи в локалните мрежи. Назначаване вид на компютърната мрежа. Преглед съдържанието на информация в локална мрежа, чрез използване на назначените мрежови адреси на потребителите. Предоставяне на ресурси в мрежата, дефиниране права за достъп до информационните ресурси в локалните мрежи. Обмен на информация в условията на локални мрежи с различни права за достъп. Услуги на локалните компютърни мрежи – обмен на информация, използване на мрежови входни и изходни устройства. Отдаване ресурси на печатащи устройства за достъп от други потребители в мрежата – локален, споделен и мрежов принтер. Услуги базирани на Интернет страниците и файлови услуги базирани на ftp. Електронна поща – същност, видове, електронни пощи, регистриране. Препоръки при използване на електронните пощи. Обмен на големи файлове. Програми за отдалечен достъп и контрол на компютри от разстояние – същност, видове, особености. Реализиране на отдалечено управление на компютри, чрез RDC услугата на операционна система Windows – особености, изисквания, реализиране на отдалечена връзка в условията на локална

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Издание: П
		Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 8 от 13 стр.

мрежа и в Интернет мрежите. Използване на програма TeamViewer за реализиране на отдалечен контрол и управление на компютри в Интернет. Регистриране на акаунти за работа в TeamViewer - основни режими за работа с програмата.

6.2. ТЕЗИСИ НА ПРАКТИЧЕСКИТЕ УПРАЖНЕНИЯ ПО „КОМПЮТЪРНИ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИЕТО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО”

1. Информация и информационни технологии – същност, особености. – (1 ч. упр.)

Информация и информационни технологии в медицината – класификация и особености на информация в медицината. Принципи и задачи на телемедицината и електронното здравеопазване. Нива на представяне на информацията - същност, видове, особености. Използване на десетичните числа на потребителско ниво. Вътрешно представяне на информацията – двоична числова система, особености в използването. Логическа променлива и логически функции – изразяване на логическите функции. Единици за измерване на информация в компютрите. Кодирание на двоичната информация – кратни единици за измерване на двоична информация. Сервизно ниво на представяне на информацията – същност, особености, използване. Основни настройки в операционните системи, свързани с региона, езиковата поддръжка и представянето на информацията.

2. Архитектура на компютрите – подбор на основните модули. – (1 ч. упр.)


Архитектура на стационарни, мобилни и портативни компютри от ново поколение – концепции и особености в изграждане на архитектурите, подбор на основните модули от архитектурата. Електронни модули за централни изчислителни устройства – организация, форм фактор на модулите. Памет и процесори в компютрите – установяване на основните им параметри. Тенденции в развитието на електронните технологии, многоядренни процесори. Определяне на базисния индекс (WEI) с операционни системи на Майкрософт. Използване на допълнителни приложения и сервизни програми за установяване параметрите в архитектурата на компютрите. Подбор на подходящи параметри при избор на съвременен персонален компютър.

3. Надеждност и защита на информацията. (2 ч. упр.)

Файлови системи – предназначение, видове. Файлова система FAT. Файлови атрибути. Преглед и промяна на файловете атрибути чрез средства на графичния и конзолния потребителски интерфейс. Файлова система NTFS. Права за достъп в NTFS – преглед и редактиране. Задаване на парола за потребителски профил в Windows. Компютърни вируси – същност, видове вируси и степен на засягане на информацията. Програмни и технологични средства за противодействие срещу разпространението на вирусите. Антивирусни програми – видове, вересии, актуализация на сигнатурата на вирусните дефиниции. Създаване и използване на резервни копия от системните дялове на дисковите носители – видове програмни средства.

3. Надеждност и защита на информацията. (1 ч.)

Файлови системи – предназначение, видове. Файлова система FAT. Файлови атрибути. Преглед и промяна на файловете атрибути чрез средства на графичния и конзолния потребителски интерфейс. Файлова система NTFS. Права за достъп в NTFS – преглед и редактиране. Задаване на парола за потребителски профил в Windows. Компютърни вируси – същност, видове вируси и степен на засягане на информацията. Програмни и технологични средства за

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Издание: П
		Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 9 от 13 стр.

противодействие срещу разпространението на вирусите. Антивирусни програми – видове, версии, актуализация на сигнатурата на вирусните дефиниции. Създаване и използване на резервни копия от системните дялове на дисковите носители – видове програмни средства. Решаване на конкретни примери по работата с файлове, тяхното архивиране и защита.

4. Локални компютърни мрежи – същност, видове, организация, услуги. (1 ч.)

Компютърни мрежи – видове. Локални мрежи – изграждане, топология, мрежови устройства. Мрежови LAN контролери (карти). Уникален MAC адрес на мрежовия контролер. Microsoft Windows Network – идентифициране на компютри, работни групи, споделени ресурси (директории и принтери). Споделяне на директория в локална мрежа – особености в Windows. Използване на споделен и мрежов принтер – особености, настройки, отпечатване на документи. Промяна на правата за достъп до споделена директория. Информация за споделените директории в потребителски интерфейс команден ред. Решаване на конкретни примери, свързани с предоставяне на права до директории и принтери.

5. Услуги на глобалните Интернет мрежи – видове, особености. (1 ч.)

Интернет свързаност – видове, способности, настройки. Услуги в Интернет. Интернет протокол – IPv4 и IPv6. Видове IP адреси. Настройване на IP адрес, мрежова маска, gateway и адрес на DNS сървър. Информация за IP и MAC адреси в конзолния потребителски интерфейс. Протоколи HTTP, FTP и ICMP – предназначение, особености. Използване на команда ping. Браузери за работа в Интернет среда – видове, инсталиране, основни настройки, интерфейс. Търсене на информация в Интернет. Използване на услуги базирани на http, https и ftp протоколи. Електронни пощи – видове, регистриране на пощи, особености, използване. Решаване на конкретни практически задачи, свързани с тезисите на това упражнение.

6. Дистанционно управление на компютри в мрежа. (1 ч.)


Настройки в ОС на Майкрософт за отдалечено управление на компютри, чрез RDC услугата – особености, изисквания, реализиране на отдалечена връзка в условията на локална и глобална мрежа. Програма за дистанционно управление TeamViewer – условия за използване, инсталиране, настройка, използване и управление на компютри в Интернет. Регистриране на акаунти за работа чрез TeamViewer – основни режими за работа с програмата. Практическа работа по установяване на връзка с отдалечен компютър, посредством RDC и TeamViewer.

7. Работа с файлове и файлови структури в състава на компютърна мрежа. (1 ч.)

Отдалечено използване и управление на информационни структури в условията на компютърна мрежа – условия, настройки в мрежата. Копиране, преместване и изтриване на файлове и файлови структури в условията на локална и глобална мрежа – особености, предоставяне на права на отделни потребители, защита от несанкциониран достъп. Решаване на задачи, свързани с обмен на файлове и файлови структури в условията на компютърна мрежа.

8. Изготвяне на офис документи и техният обмен в компютърна мрежа. (2 ч.)

Създаване на комбиниран офис документ с текстова, таблична и графична информация. Попълване на документа, редактиране и правописен контрол – особености. Форматиране на документа – назначаване на основни параметри за документа и информацията от него. Създаване и интегриране на електронни таблици в състава на комбинирания документ – използване на зависимости и вградени функции с относителни и абсолютни координати в изразите за изчисления на документа. Подготовка за печат и отпечатване на документа. Подробно изучаване на заданието за курсовата работа, интегрирано в СЕДО.

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Издание: П
		Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 10 от 13 стр.

7. МЕТОДИ ЗА КОНТРОЛ:

Оценяване знанията на студентите се базира на предварително дефинирани критерии и се формира от текущ контрол и заключителен контрол. В методите за контрол, като критерии за оценка на знанията се имат предвид:

- Пълнота на усвояване на учебния материал;
- Усвоена терминология;
- Съобразителност при работа с тестови системи;
- Аналитични умения и способности;

Оценката на студентите се базира на критериите от двата предвидени, оформя се в края на семестъра и се вписва в изпитен протокол, подписан от преподавателите.

7.1. ТЕКУЩ КОНТРОЛ:

Оценката от текущият контрол (ТК) включва решаване на тестовете към отделните лекции в самостоятелната дистанционна подготовка (ТЛ) и обобщения тест за самостоятелна работна (ТС) чрез СЕДО. Решаването на тези тестове се осъществява дистанционно от студентите, чрез СЕДО в самостоятелна работа във времето за подготовка на изпита или през семестъра. Формирането на оценката от текущия контрол – ТК се осъществява от зависимостта:

$$TK = 0,20K + 0,80TS$$

Където **K** е коефициент, отчитащ активността на студента при решаване на тестовете за самостоятелна работа към отделните лекции. Той може да има стойности от 2 до 6 и се определя автоматично от системата на базата на проявената активност на студента при решаване на тестовете към отделните лекции, без да отчита постигнатите от тях резултати.

ТС е оценката от решаването на обобщения тест за самостоятелна подготовка;


Оценката от текущия контрол има принос при определяне на кредитната оценка и участват при формиране на крайната оценка по учебната дисциплина.

7.2. ЗАКЛЮЧИТЕЛЕН КОНТРОЛ:

Заключителният контрол предвижда провеждане на семестриален изпит (И) в присъствена форма. Този изпит се провежда в изпитната сесия, утвърдена по графика на МУ-Плевен. По изключение, след разрешение на декана на факултета и съгласувано с преподавателите, заключителният контрол за отделни студенти може да бъде провеждан и в друго време

Изпитът се провежда при спазване реда и процедурите според Правилниците на МУ-Плевен. Основна форма за неговото провеждане е електронната, чрез СЕДО. Той може да се провежда и писмено, чрез разпечатан на хартия вариант на теста и попълване на бланки за отговори към него, в случаите когато са възникнали някакви технически проблеми при работата със СЕДО и компютърните мрежи на МУ-Плевен. В изпитния тест се включват на случаен принцип по няколко въпроса от всяка лекция на учебната дисциплина. Начинът на провеждане на изпита (електронно или писмено) се определя от преподавателите в деня на изпита.

За решаване на теста чрез СЕДО се използват компютърни зали на МУ-Плевен с фиксирани в настройките на теста адреси. Тестовете за изпита са с пароли и се стартират от преподавателите с време за решаване от 30 минути. За всеки обучаем се генерира индивидуален тест от въпроси разположени в СЕДО. При електронното решаване на теста в Електронна система се записват параметрите за теста, включващи данни за обучаемия, вариант и идентифи-

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Издание: П
		Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 11 от 13 стр.

катор на теста, отговорите в теста и оценката на студента, оформена на базата на предварително дефинирана скала за оценките. Тестовете на обучаемите се съхраняват в СЕДО за срок минимум от една година.

За писмено решаване на теста студентите се разполагат на разстояние в зали, като на всеки обучаем се предоставя индивидуален вариант на тест с бланка към него за попълване на отговорите. Времето за писмено решаване на теста е регламентирано и е 30 минути. След изтичане на това време тестовете се събират и се оценяват на базата на скала, определена от преподавателя. Резултатите от писмения тест се съхраняват в сектора за срок от една година.

Изпитният тест е от затворен тип с 25 въпроса, с променлив брой на твърденията в тях – от четири до осем и променлив брой на верните твърдения. Времето за решаване на теста е предварително дефинирано от преподавателите. За решаване на теста се допускат само студентите, които имат положителна оценка (Среден 3.00) от текущия контрол.

Оценката от присъствения изпит се формира по скала, която се разработва от преподавателите и се обявява на студентите. За положителна (Среден 3.00) се приема оценка, за която са набрани сумарно точки, които са не по-малко от 40% от общия възможен брой на всички верни твърдения от конкретния вариант на изпитния тест. Всяка следваща оценка се съобразява с разработената скала. За всяко вярно посочено твърдение от теста се начислява положителна точка, а за невярно посочено твърдение отрицателна точка. За пропуснатото (неотбелязано) твърдение точки не се начисляват. Получените точки от решаването на теста е сумата от положителните и отрицателните точки. **При решаване на присъствения тест не се допуска използването на литература, записки или мобилни устройства.**


7.3. ФОРМИРАНЕ НА КРАЙНА ОЦЕНКА:

Оформянето на крайната оценка е въз основа на оценките от присъствения изпитен тест, задължителният тест за самостоятелна подготовка и тестовете към лекциите. Последните два компонента представят текущият контрол (ТК) Крайната изпитна оценка е комплексна, оценява цялостното представяне по време на обучението в катедрата и се формира от 2 основни компонента – 70% от присъствения изпитен тест (ИТ) и 30% от текущия контрол (ТК). Тя е положителна (Ср. 3) ако всички компоненти от нея са положителни и се определя от израза:

$$\text{Изпитна оценка} = 0,70\text{ИТ} + 0,30\text{ТК}$$

Крайната оценка се формира по шестобалната система и се закръглява до единица в съответствие със скалата по ECTS. Минималната оценка за приключване на обучението по дисциплината е „Среден 3”, съотнесена с Европейската система за трансфер на кредити.

На студентите изучили учебната дисциплината се предоставя възможност след кратко допълнително обучение в дистанционен курс за квалификация по компютърни технологии да **придобият професионална квалификация** удостоверена с регистриран по установения ред в Министерството на образованието и науката сертификат – удостоверение по темата на курса „Системен офис оператор”. Допълнителното обучение се осъществява по отделни модули от Център за следдипломно обучение и Център за дистанционно обучение, като за целта се използва СЕДО. Това обучение се осигурява от учебни материали, интегрирани в СЕДО и се извършва в извънучебни дистанционни форми. Подробна информация за дистанционните курсове и модулите от тях е поместена в СЕДО, с достъп до нея от главното меню.

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 12 от 13 стр.

8. СИСТЕМА ЗА НАТРУПВАНЕ НА КРЕДИТИ:


Общ брой кредити: **4.0**

Сумарната кредитна оценка се формира от:

- Кредити от присъствени практически занятия;
- Кредити от подготовка на практически упражнения;
- Кредити от подготовка на курсова работа;
- Кредити от подготовка за семестриален изпит.

9. ИЗПИТЕН КОНСПЕКТ:

1. Информация – същност, определение, видове информация, основни компоненти.
2. Медицинска информатика и медицинска информация – същност, определение.
3. Здравна информация – видове, особености, използване на информацията.
4. Електронно здравеопазване – същност, основни компоненти.
5. Бройни системи – особености. Потребителско ниво на представяне на информацията.
6. Логическа променлива и логически функции. Единици за измерване на информация.
7. Кодирание на двоичната информация – кратни единици, сервизно ниво, особености.
8. Архитектура на стационарни, мобилни и портативни компютри от ново поколение.
9. Подбор параметрите на персонален компютър – особености, препоръки.
10. Обща класификация на програмното осигуряване – видове особености.
11. Компютърни вируси – същност, видове, програмни средства за противодействие.
12. Антивирусни програми – видове, версии, актуализация на програмите.
13. Операционни системи – основни функции, изисквания за използване, възможности.
14. Локални, регионални и глобални компютърни мрежи. Видове локални мрежи.
15. Мрежови LAN карти, комутатори и концентратори – предназначение, особености.
16. Локални мрежи от тип Wireless – особености, изграждане, използване.
17. Разпределени и централизирани мрежи – същност, предназначение, особености.
18. Виртуални частни и локални мрежи – същност, определение, видове.
19. Скорости на обмен на информация в интернет мрежите – средства за измерване.
20. Способи за кабелна интернет доставка – видове, особености, използване.
21. Уплътнителни линии за връзка в интернет – видове, особености, използване.
22. Способи за безжична интернет доставка. Безжични връзки – 2G, 3G и 4G свързаност.
23. Структура и организация на мрежите – адресно пространство в интернет. Протоколи.
24. Реални, локални, статични и динамични адреси в компютърните мрежи – особености.
25. Програмно осигуряване за работа в интернет – същност, основни настройки.
26. Адреси в интернет – проверка и настройка на ip адреси от определен клас.
27. Логически адреси в интернет – същност, използване. Домейни, видове домейни.
28. Услуги на компютърните мрежи. Дефиниране на потребители и работни групи.
29. Обмен на информация в компютърните мрежи – използване на мрежови устройства.
30. Услуги базирани на интернет страниците и файлови услуги базирани на ftp.
31. Електронна поща – същност, видове, електронни пощи, регистриране.
32. Препоръки при използване на електронните пощи. Обмен на големи файлове.
33. Програми за отдалечен достъп до компютри от разстояние – RDC услуга.
34. Използване на програма TeamViewer за отдалечен контрол на компютри в интернет.

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Издание: П
		Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 13 от 13 стр.

10. ПРЕПОРЪЧВАНА ЛИТЕРАТУРА:

10.1. ОСНОВНА

1. Цанев Г. Компютърни технологии в управлението, Издателски център на МУ – Плевен, Печатница ЕА-АД, 2013 – печатно и електронно издание.
2. Презентации по учебната дисциплина – Системата за ДО при МУ, 2019.
3. Тестове за самостоятелна работа – Системата за ДО при МУ, 2019.

10.2. ДОПЪЛНИТЕЛНА:

1. Допълнителни материали – сайт на системата за ДО при МУ – Плевен.
2. Компютърни енциклопедии

10.3. ТЕМИ ЗА ДОПЪЛНИТЕЛНА ИЗВЪНАУДИТОРНА РАБОТА:

- Теоретични основи на информацията – информация в здравеопазването;
- Европейски здравен портал – справочна информация в портала, използване;
- Съвременни компютърни архитектури – състояние и перспективи за развитие;
- Маркетингови похвати за избор на компютърни системи и устройства;
- Съпоставки и възможности на съвременни операционни системи.

11. АВТОР НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:

доц. инж. Г. Цанев, д.т.

12. АВТОРИ НА ТЕЗИСИТЕ ЗА ПРАКТИЧЕСКИТЕ УПРАЖНЕНИЯ:

ас. д-р Кирил Статев
ас. инж. Асен Сеизов

Учебната програмата е разгледана на катедрен съвет на катедра „Общественоздравни науки“, приета е на заседание на Програмния съвет на Факултет Обществено здраве и е утвърдена от факултетен съвет на факултет „Обществено здраве“