

# СПЕЦИАЛНОСТ “ОПАЗВАНЕ И КОНТРОЛ НА ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕ”

## КОНСПЕКТИ ЗА СЕМЕСТРИАЛНИ ИЗПИТИ I КУРС, I СЕМЕСТЪР, РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ, БАКАЛАВЪРСКА СТЕПЕН, УЧЕБНА 2015/2016 Г.

### КОНСПЕКТ ПО МЕДИЦИНСКА ФИЗИКА

1. Физически фактори на околната среда. Обща класификация. Физически характеристики. Хигиенна значимост.
2. Специфика на физическите фактори по отношение на биологичните ефекти - „присъщност”, „универсалност”, експозиция.
3. Опасност и риск. Дефиниции. Възприятие и комуникация на риска.
4. Принципи на хигиенното нормиране. Зависимости „доза-ефект”, „риск-полза”. Прагове на биологичен ефект при нормиране на физическите фактори.
5. Информационни бази данни. Нива на информация. Бази данни за източници на физически фактори
6. Микроклимат в населеното място и в жилището.
7. Производствен микроклимат. Компоненти на микроклимата. Производствени процеси, свързани с наличие на абнормен микроклимат. Видове неблагоприятен микроклимат.
8. Методи за измерване и оценка на микроклимата. Методи за комплексна оценка на микроклимата.
9. Нормиране на микроклимата. Действащи хигиенни норми в страната. Нормиране чрез използване на експозиционни индекси. Европейско законодателство.
10. Атмосферно налягане. Термини и определения. Професии, свързани с повишено и понижено налягане.
11. Звук. Физични характеристики. Ултразвук и инфразвук. Източници на шум. Характеристики. Влияние на шума върху организма. Екстрааурално въздействие.
12. Методи и средства за измерване и хигиенна оценка на шума.
13. Гранични стойности за шум в работната среда и в населените места.
14. Общи и локални вибрации. Производства и дейности, свързани с вибрации. Общи и локални вибрации. Методи за измерване и хигиенна оценка на вибрациите.
15. Вредно действие на вибрациите. Гранични стойности за локални вибрации и върху цяло тяло.
16. Класификация на нейонизиращите лъчения. Физични характеристики. Приложение.
17. Свръхнискофреотни и нискофреотни електрически и магнитни полета. Приложение. Естествени и изкуствени източници.

18. Параметри за оценка на въздействието на нискочестотните електрически и магнитни полета. Методи за измерване. Гранични стойности.
19. Радиочестотни и микровълнови електромагнитни полета. Спектър. Приложение. Параметри за оценка на въздействието.
20. Методи и средства за измерване и хигиенна оценка на радиочестотни и микровълнови електромагнитни полета.
21. Гранични стойности за радиочестоти и микровълни. Европейска политика за нормиране. Превантивен подход.
22. Оптични полихроматични лъчения. Приложение. Видове източници. Приложение в медицината.
23. Биологичен ефект на оптичните лъчения. Механизми на въздействие. Първични и вторични ефекти от въздействието на оптичните лъчения върху очите и кожата на човека.
24. Лазерни лъчения. Физични характеристики. Разпространение. Приложение на лазерните системи в стопанството. Приложения в медицината.
25. Първични и вторични ефекти на въздействие на лазерните лъчения върху очите и кожата на човека. Механизми на биологичния ефект. Първични и вторични ефекти на въздействие на лазерното лъчение върху очите и кожата на човека.
26. Принципи на лазерната защита. Класификация на лазерните системи по степен на риск. Санитарни правила за работа с лазери.
27. Йонизираща радиация. Физични основи на излъчване. Видове източници. Основни величини и единици в радиационната защита. Приложение в медицината.

### **СПИСЪК НА ПРЕПОРЪЧВАНАТА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Физически фактори - оценка на експозицията и риска за човека, доц. М. Израел, Изд. център на МУ-Плевен, 2015 г.
2. Вредни действия на електричеството и защита от тях, под ред. на проф. Г. Анев, „Техника”, С., 1989 г.
3. Тодоров, В., Медицинска физика, Учебник за студенти по медицина и стоматология, София, 2002 г.
4. Учебник по хигиена, Хигиена и екология, Българска национална академия по медицина, под ред. на проф. д-р Д. Цветков, том I, изд. “Знание” ЕООД, София, 1999 г.
5. Физични фактори на работната среда, под ред. на доц. Ем. Ефремов, МФ, С., 1988 г.
6. Хигиена, том I и том II, под ред. на проф. д-р Д. Цветков, изд. „Св. Кл. Охридски”, 2006 г.
7. Хигиена, епидемиология и професионални заболявания, доц. Д. Цветков и кол-в, МФ, С., 1989 г.
8. Хигиена, хранене и професионални болести, учебник за студенти по медицина и общопрактикуващи лекари, под ред. на проф. д-р Б. Попов, София, 2009.

9. Карабашев, Н., Медицинска физика, учебник за студенти по медицина и стоматология, МФ”, София, 1974.

## **КОНСПЕКТ ПО САНИТАРНА ХИМИЯ**

### **I. САНИТАРНА ХИМИЯ НА ВОДИТЕ, АТМОСФЕРНИЯ ВЪЗДУХ И ПОЧВАТА**

1. Опазване на околната среда. Загърсители на околната. Основни проблеми свързани с качеството на атмосферния въздух, водите и почвата.
2. Санитарна химия на води. Състав на природните и отпадъчните води. Класификация на водите по химичен състав и по начина на формирането им.
3. Анализ на води. Определяне на физични и органолептични показатели. Изразяване на резултатите от химическите анализи. Концентрация - видове.
4. Киселини и основи във водите. Киселинни дъждове.
5. Определяне киселинността на средата. Йонно произведение на водата и водороден показател - рН. Методи за определяне на рН.
6. Киселинност и алкалност на води – количествено обемно-аналитично определяне.
7. Твърдост на водата - характеристика. Комплексонометрично определяне твърдостта на водата.
8. Окислително-редукционни реакции във водата. Окисляемост на водата.
9. Окислително-редукционен обемен анализ. Перманганометрично определяне на органични вещества във вода.
10. Санитарна химия на атмосферния въздух. Състав. Атмосферни загърсители. Парников ефект. Мерки за намаляване на атмосферното загърсяване.
11. Санитарна химия на почвата. Почвата като елемент на околната среда и нейното значение за човека. Структура. Кръговрат на веществата и почвата.
12. Минерални торове и екологични проблеми свързани с тях. Пестициди – видове и здравно-екологични проблеми от приложението им.

### **II. ХИМИЧНИ ФАКТОРИ НА РАБОТНАТА СРЕДА - ПРОМИШЛЕНО-САНИТАРНА ХИМИЯ**

13. Черна металургия. Производство на чугун и стомана. Условия на труд – микроклимат и експозиция на вредни вещества.
14. Цветна металургия. Производство на мед, олово и цинк. Условия на труд – микроклимат и експозиция на вредни вещества.
15. Производство на амоняк. Основни технологични процеси. Условия на труд – микроклимат и експозиция на вредни вещества.

16. Производство на азотна киселина. Основни технологични процеси. Условия на труд – микроклимат и експозиция на вредни вещества.
17. Производство на сярна киселина. Основни технологични процеси. Условия на труд – микроклимат и експозиция на вредни вещества.
18. Нефтохимическа промишленост. Основни технологични процеси. Условия на труд – микроклимат и експозиция на вредни вещества. Въглеродороди – видове. Алкани - характеристика.
19. Нефтохимическа промишленост. Алкени – характеристика и свойства.
20. Нефтохимическа промишленост. Алкини и арени – характеристика и свойства.
21. Основен органичен синтез – суровини. Основни типове органични съединения. Алкохоли и феноли - характеристика. Амини – характеристика.
22. Основен органичен синтез. Алдехиди и кетони - характеристика.
23. Основен органичен синтез. Карбоксилни киселини - характеристика.
24. Основен органичен синтез – производство на пластмаси, полимерни смоли и влакна. Условия на труд – микроклимат и експозиция на вредни вещества.

### **III. САНИТАРНА ХИМИЯ НА ХРАНИ**

25. Санитарна химия на храни. Основни хранителни вещества. Аминокиселини – структура и свойства.
26. Пептиди и белтъци - структура, химични и биохимични промени. Формиране на вредни продукти. Хигиенни изисквания.
27. Санитарна химия на храни. Основни хранителни вещества. Въглехидрати. Монозахариди – структура и свойства.
28. Въглехидрати. Полизахариди - структура, химични и биохимични промени. Въглехидратни храни – ползи и вредности.
29. Липиди - структура, химични и биохимични промени. Мазнини и масла. Формиране на вредни продукти. Хигиенни изисквания.
30. Хранителни добавки и консерванти. Видове, състав и характеристика. Формиране на вредни продукти. Хигиенни изисквания.

### **СПИСЪК НА ПРЕПОРЪЧВАНАТА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Сн. Магаева, Ст. Караиванов, „Екологична химия и опазване на околната среда“, Булвест, 2000 г.
2. Л. Македонски, Т. Трифонова, „Промислено санитарна химия“, Варна, 2006 г.
3. Н. Николова, Учебно ръководство, „Замърсяване и мониторинг на атмосферния въздух“, Pensoft, София - Москва, 2008 г.

## КОНСПЕКТ ПО АНАТОМИЯ

1. Костта като орган, видове кости, растеж и развитие.
2. Свързвания между костите – видове. Принципно устройство на ставите.
3. Гръбначен стълб, устройство на прешлените, свързвания между тях.
4. Кости и стави на гръдния кош. Кости и стави на раменния пояс. Раменна става.
5. Кости и стави на свободния горен крайник.
6. Кости и стави на таза. Кости и стави на свободния долен крайник.
7. Кости на черепа.
8. Храносмилателна система. Общ преглед. Принципно устройство на тръбестите органи. Устна кухина, гълтач, хранопровод, стомах.
9. Тънко черво и дебело черво.
10. Черен дроб и задстомашна жлеза.
11. Органи на дихателната система.
12. Сърце. Малък и голям кръг на кръвообращението.
13. Венозни системи - формиране на горна, долна куха вена и портната вена.
14. Лимфна система: слезка, лимфни възли, тимус.
15. Отделителна система: структура на бъбрека, пикочопровода, пикочния мехур.
16. Органи на мъжката полова система.
17. Органи на женската полова система.
18. Жлези с вътрешна секреция.
19. Гръбначен мозък.
20. Части на главния мозък.
21. Гръбначно-мозъчни нервни – образуване. Нервни сплитове.
22. Черепно-мозъчни нерви.
23. Сетивни органи.

### СПИСЪК НА ПРЕПОРЪЧВАНАТА ЛИТЕРАТУРА:

1. Пенев, Д. и колектив, Анатомия и физиология на човека - учебник за подготовка на здравни кадри, МФ, 1989 г.
2. Ванков В., Анатомия на човека, МФ, 1990г. - учебник за студенти по медицина
3. Василев, В., Анатомия: Учебник-атлас за медицинските колежи /Васил Василев, София, 1999 г.  
Палов, А. и др., Анатомия и физиология, А. Палов, П. Йотовски, Т. Аврамова, София; АРСО, 2002 г.

### II. РЪКОВОДСТВА И АТЛАСИ:

1. Синельников, Р., Атлас анатомии человека, т. I, II и III. Изд. Медицинской литературы, Москва, 1992 година.

2. Гълъбов Г, Г. Василев – Репитаториум анатомикум III изд, София, Мед. и физк., 1990 г

## **КОНСПЕКТ ПО СОЦИОЛОГИЯ**

1. Социологията като наука. Предмет на социологическото познание. Основни социологически категории.
2. Медицинска социология – предмет, функции, методология, приложения.
3. Личността като социологическа система.
4. Семейството като социологическа система.
5. Емпирично социологическо изследване (ЕСИ) – същност, видове, етапи на ЕСИ.
6. Въпросникът като инструмент на ЕСИ. Видове въпроси. Изисквания към въпросника.
7. Същност, разновидности, предимства и недостатъци на анкетния метод.
8. Същност, разновидности, предимства и недостатъци на социологическото интервю.
9. Същност, разновидности, предимства и недостатъци на социологическото наблюдение.
10. Документален метод – същност, видове документи, предимства и недостатъци.

## **СПИСЪК НА ПРЕПОРЪЧВАНАТА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Грънчарова Г., С. Александрова. Социална медицина. Четвърто преработено и допълнено издание. Издателски център МУ-Плевен, 2014.
2. Грънчарова Г., А. Велкова, С. Александрова. Социална медицина за бакалаври. Плевен, 2012.

## **КОНСПЕКТ ПО БИОСТАТИСТИКА**

1. Популация и извадка. Видове проучвания. Етапи на научните проучвания.
2. Източници и процедури за събиране на данни за здравето и дейността на здравната служба. Качество на измерителния инструментариум.
3. Видове променливи величини. Скали за измерване.
4. Същност на репрезентативните проучвания. Основни понятия и принципи при подбор на извадки. Видове извадки. Систематични грешки.
5. Групови свойства на съвкупност от изследвани случаи - разпределение, средно ниво, разнообразие, репрезентативност, взаимовръзка между признаците.
6. Организация и представяне на данните от научни проучвания.
7. Описание на качествени променливи величини. Пропорции и коефициенти - същност, изчисление и познавателна стойност.

8. Описание на количествени променливи. Измерване на централна тенденция.
9. Измерване на варирането - същност и мерки за вариабилност. Стандартното отклонение и дисперсия.
10. Тенденции на варирането. Нормално разпределение.
11. Създаване на нормативи в медицината. Същност на метода на Мартин и метода на персентилите за изработване на нормативи.
12. Цел на оценката на показатели изчислени от репрезентативни проучвания. Етапи на оценката. Същност на доверителен интервал.
13. Оценка на коефициенти и пропорции изчислени от репрезентативните проучвания - същност, стандартна грешка, доверителен интервал и етапи на работа.
14. Оценка на средни величини изчислени от репрезентативни проучвания - същност, стандартна грешка, доверителен интервал и етапи на работа.
15. Значение на сравняването на данни от извадки. Видове хипотези. Грешки от I и II род. Значимост на хипотезите.
16. Тестове за проверка на хипотези. Основни принципи и процедури за сравняване и проверка на хипотези.
17. Методи за сравняване на резултати от репрезентативни проучвания.
18. Сравняване на коефициенти и пропорции от две групи наблюдения чрез t-критерия на Стюдент.
19. Сравняване на средни величини от две групи наблюдения чрез параметрични и непараметрични методи.
20. Сравняване на повече от две групи наблюдения. Същност на дисперсионния анализ. F - тест на Фишер.
21. Проверка на хипотези чрез непараметрични методи. Критерий хи-квадрат за оценка на научни хипотези - същност и методика на работа.
22. Понятие за функционална и корелационна зависимост. Видове корелационни връзки. Коефициент на корелация - същност, оценка, изчисление при качествени и количествени признаци.
23. Същност и предназначение на регресионния анализ. Видове регресионни модели.
24. Анализ на динамични промени. Динамични редове. Описателни и аналитични показатели за динамика - изчисляване и тълкуване. Методи за моделиране и прогнозиране.

### **СПИСЪК НА ПРЕПОРЪЧВАНАТА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Г. Грънчарова, Г., П. Христова Медицинска статистика, ИЦ на ВМИ - Плевен, ISBN 954 - 756 - 021 - 2, 2011, 256.

### **КОНСПЕКТ ПО ИНФОРМАТИКА**

1. Общи сведения за компютрите. Структура на компютрите. Основни функционални части – предназначение, особености.

2. Представяне на информацията. Десетична числова система. Фиксирана и плаваща запетая. Особенности при използване на десетичните числа.
3. Вътрешно представяне на информацията в компютрите.
4. Единици за измерване на двоично представена информация. Кодове на символите в двоична бройна система.
5. Логическа променлива и логическа функция. Основни логически функции. Способи за изразяване на логическите функции.
6. Обобщена структурна схема на персонален компютър. Особенности при персоналните компютри. Видове персонални компютри – основни концепции. Процесори – характеристики, видове.
7. Памет за персоналните компютри – обща класификация на паметта, основни характеристики. Вътрешна памет – видове, предназначение, особености.
8. Външни запомнящи устройства и носители за тях – предназначение, видове, характеристики и особености при използването им.
9. Входно-изходни устройства за персоналните компютри – предназначение, класификация. Интерфейси за обмен на информация – видове, особености, използване. Стандартни интерфейси.
10. Устройства за въвеждане и извеждане. Монитори – видове, основни характеристики. Печатащи устройства – видове, основни характеристики. Други входно-изходни устройства.
11. Общи сведения за програмното осигуряване. Програмно осигуряване за персонални компютри – предназначение, класификация.
12. Операционни системи за персонални компютри – видове, особености. Основни функции на операционните системи. Условия за използване на операционна система.
13. Версии на операционни системи за IBM PC съвместими компютри.
14. Операционни системи на Майкрософт – видове и версии на операционните системи.
15. Потребителски интерфейси на операционните системи. Основни елементи в интерфейса.
16. Икони и прозорци – видове. Основни настройки в интерфейса.
17. Обмен на информация между устройствата в архитектурата на компютъра. Физически устройства и техните логически наименования в интерфейса.
18. Информационни структури върху дисковите носители. Директории – същност, предназначение. Видове директории, създаване и изтриване на директории.
19. Файлове и файлова спецификация – елементи на файлова спецификация. Видове файлове според предназначението и информацията в тях.
20. Търсене на информация, чрез графичния интерфейс на Windows. Кратки описания.



21. Копиране, преместване, изтриване, възстановяване и преименуване на информационни единици, чрез графичния интерфейс на Windows.
22. Компресия на информация. Методи за компресия – вградени и допълнителни средства.
23. Програми за компресия. Архивиране на данни – програми за архивиране.
24. Подготовка на магнитните носители за работа с ОС. Същност на процеса форматиране.
25. Информационни единици, организирани върху носителите. Програмна поддръжка на дисковите носители на информация.

### **СПИСЪК НА ПРЕПОРЪЧВАНАТА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Г. Цанев. Компютърни информационни технологии – част първа. АСТАРТА, В. Търново, 2006 – печатно издание.
2. Г. Цанев. Компютърни информационни технологии – част първа. МУ – Плевен, 2014 – електронно издание, поместено в Системата за дистанционно обучение.
3. Г. Цанев. Презентации към отделните глави на учебните пособия и допълнителните материали, 2014 – електронно издание в Системата за дистанционно обучение.
4. Компютърни енциклопедии.
5. Специализирани и популярни издания по компютърни технологии.

### **КОНСПЕКТ ПО ЛАТИНСКИ ЕЗИК**

#### I. Морфология

1. Substantivum. Genus, numerus, casus. Declinatio.
2. Declinatio prima.
3. Declinatio secunda.
4. Adiectiva declinationis primae et secundae. Съгласувано и несъгласувано определение. Структура на анатомичните термини и клиничните диагнози.
5. Declinatio tertia consonans.
6. Declinatio tertia vocalis.
7. Declinatio tertia mixta.
8. Adiectiva declinationis tertiae. Participium praesentis activi et participium perfecti passivi
9. Declinatio quarta.
10. Declinatio quinta.
11. Gradus comparationis.

#### II. Словообразуване

1. Praefixi Latini et Graeci.
2. Suffixi Latini et Graeci..

#### III. Рецептура

1. Structura formulae medicinalis.

2. Химическа, ботаническа и лекарствена номенклатура по X фармакопея.
3. Гръцки терминологии в рецептурата.

### **СПИСЪК НА ПРЕПОРЪЧВАНАТА ЛИТЕРАТУРА:**

1. *Lingua Latina Medicinalis*, автори, В. Николова и И.Колева, изд."Олимп", София 2000 и сл.
2. Препоръчителен речник: "Terminologia medica polyglotta", prof. Georgi Arnaudov, Sofia 1975 и сл.