**«ГІГІЄНА ТА ЕКОЛОГІЯ»**

**2019-2020 навчальний рік осінній семестр**

**3 курс медичний факультет (молодші спеціалісти)**

**КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ**

**Вступ до гігієни та екології. Основи запобіжного та поточного санітарного нагляду.**

1. Гігієна як наука. Значення гігієни у практичній діяльності лікаря у т.ч. лікаря загальної практики, сімейного лікаря. Визначення поняття «профілактика», види профілактики.

2. Мета, завдання та методи гігієнічних досліджень. Розвиток гігієни в Україні.

3. Історія виникнення та основні етапи розвитку гігієни.

4. Наукові принципи гігієнічного нормування.

5. Принцип пороговості, поріг шкідливої і нешкідливої дії. Концепція безпороговості та прийнятного ризику. Поняття про лімітуючу ознаку шкідливості.

6. Поняття про гігієнічний норматив, його різновиди.

7. Поняття про гігієнічну донозологічну діагностику, її об'єкт, предмет і напрямок діяльності.

8. Токсикометрія, токсикокінетика, токсикодинаміка. Основні параметри токсикометрії.

9. Поняття про матеріальну, функціональну, змішану кумуляцію.

10. Комбінована, комплексна, поєднана дія, методи оцінки.

11. Шляхи надходження ксенобіотиків в організм. Механізми знешкодження хімічних речовин в організмі.

12. Поняття про токсичність і небезпечність речовин.

13. Санітарія, як галузь практичної діяльності в системі охорони здоров’я. Стуктура санітарної служби в Україні. Основи законодавства України про охорону здоров’я та санітарно-епідеміологічне благополуччя населення. Поняття про запобіжний та поточний санітарний нагляд, сутність.

14. Визначення поняття «здоров’я». Детермінанти здоров’я. Фактори ризику неінфекційних захворювань”.

15. Основні напрямки наукових досліджень сучасної гігієни. Питання гігієни у програмі ВООЗ «Здоров’я для всіх у XXI столітті».

16. Загальнодержавна програма «Здоров'я - 2020: український вимір”, її мета, стратегічні пріоритети України в сфері охорони здоров'я, у т.ч. профілактичної медицини. Глобальна стратегія ВООЗ щодо запобігання хронічних неінфекційних захворювань.

17. Екологія навколишнього середовища: мета, завдання, методи досліджень, основні напрямки, роль у збереженні здоров’я та профілактиці захворювань. Екологічна ситуація в Україні. Сомато- та психогенні фактори довкілля.

18. Екологічно-залежні та екологічно-зумовлені захворювання. Основні напрямки їх профілактики.

19. Основи законодавства України з питань охорони природи та раціонального використання природних ресурсів. Основні етапи вивчення впливу денатурованого навколишнього середовища на здоров’я населення.

20. Законодавство про охорону атмосферного повітря. Джерела забруднення атмосферного повітря. Методика вивчення впливу денатурованого природного середовища на здоров’я населення.

**Гігієнічне значення навколишнього середовища та методи його дослідження. Гігієна населених місць та житла.**

1. Сонячна радіація та її гігієнічне значення (спектр сонячного випромінювання, характеристика фізичних властивостей та біологічної дії, можливі зрушення у стані здоров’я та захворювання).

2. Інсоляція приміщень, види інсоляційних режимів.

3. Ультрафіолетова радіація як виробнича шкідливість (характеристика фізичних властивостей і біологічної дії, патологія). Профілактика захворювань при роботі, що пов’язана з впливом ультрафіолетової радіації.

4. Діапазон довжини хвиль ультрафіолетової та інфрачервоної частини сонячного спектра біля земної поверхні. Використання ультрафіолетового випромінювання для оздоровлення об’єктів довкілля.

5. Біологічний вплив довгохвильового, середньохвильового і короткохвильового ультрафіолетового випромінювання. Поняття про біодозу, профілактичну і оптимальну дозу ультрафіолетового випромінювання.

6. Ультрафіолетова недостатність, умови її виникнення та профілактика. Застосування геліопрофілактики і штучного ультрафіолетового опромінення для профілактики захворювань. Вплив надмірного ультрафіолетового випромінювання на організм та його профілактика.

7. Інфрачервона радіація як виробнича шкідливість (характеристика фізичних властивостей і біологічної дії, патологія). Профілактика захворювань при роботі, що пов’язана з впливом інфрачервоної радіації.

8. Фізіологічний вплив короткохвильового і довгохвильового інфрачервоного випромінювання на організм. Етіологія, патогенез і клініка перегрівання і сонячного удару .

9. Освітлення та здоров’я. Гігієнічні вимоги до освітлення. Зрушення у стані здоров’я та захворювання, що виникають в умовах недостатнього освітлення. Профілактика міопії у дітей та підлітків.

10. Атмосфера як елемент біосфери та фактор здоров’я (структура, склад, властивості, можливі зрушення у стані здоров’я та захворювання). Способи охорони атмосферного повітря від забруднень.

Метеорологічні фактори як виробнича шкідливість. Класифікація і характеристика мікроклімату. Зрушення у стані здоров’я та захворювання, що зумовлені впливом метеофакторів. Заходи щодо профілактики.

11. Атмосферний тиск як виробнича шкідливість (біологічна дія, прилади та одиниці вимірювання, патологія). Етіологія, патогенез, клініка та профілактика гірської, висотної і кесонної хвороб. Зони переносимості висот.

12. Вентиляція приміщень та її гігієнічне значення. Гігієнічна характеристика систем, видів та пристроїв для вентиляції приміщень. Показники якості повітря та ефективності вентиляції у приміщенні.

13. Мікроклімат приміщень та його гігієнічне значення. Класифікація мікроклімату. Гігієнічні основи оцінки мікроклімату приміщень. Методика комплексної оцінки впливу метеорологічних факторів на здоров’я людини.

14. Гігієнічна вимоги до опалення приміщень, його види.

15. Перегрівання, тепловий удар, переохолодження. Шляхи тепловіддачі організму: перелік; визначення понять та їх значення для терморегуляції організму. Методи профілактики.

16. Гігієнічна оцінка комплексного впливу параметрів мікроклімату на теплообмін людини (кататермометрія, еквівалентно-ефективні, результуючі температури).

17. Клімат та здоров’я населення (визначення, класифікація, кліматоформуючі та кліматохарактеризуючі фактори, їх гігієнічна характеристика).

18. Акліматизація людини (види, фактори, що впливають на акліматизацію, гігієнічні рекомендації). Особливості акліматизації у південних та північних широтах. Використання кліматичних факторів з оздоровчою та профілактичною метою, санаторно-курортного лікування при різних захворюваннях.

19. Погода і здоров’я населення (визначення, класифікація, погодоформуючі та погодохарактеризуючі фактори, вплив на організм людини. Вплив погоди на психоемоційний стан та здоров’я. Геліометеотропні реакції людини, визначення поняття, механізм їх виникнення.

20. Медичні класифікації погоди, значення показників, які лежать в їх основі.

21. Хімічний склад атмосферного і видихуваного повітря. Фізіологічне значення окремих його компонентів. Антропогенне забруднення повітря приміщень і його вплив на організм. Гігієнічне значення вуглекислого газу в повітрі приміщень. Гігієнічні норми вуглекислого газу в повітрі приміщень за Петтенкофером і Флюгге.

22. Умови життя в населених пунктах та здоров`я людини. Особливості формування міського середовища і гігієнічні аспекти життя в сучасному місті. Урбанізація як соціально-гігієнічна проблема.

23. Планування та забудова території населеного пункту. Принципи функціонального зонування території населених пунктів, розміщення в них житлових, промислових, будівельних, складських та рекреаційних зон. Гігієнічне значення зелених насаджень у населених пунктах.

24. Гігієна житла. Мікроклімат, опалення, вентиляція, природне та штучне освітлення.

**Гігієна води та водопостачання. Гігієна повітряного середовища. Гігієна ґрунту, санітарна очистка населених місць.**

1. Порівняльна гігієнічна характеристика основних джерел водопостачання.

2. Централізована і децентралізована система водопостачання, їх порівняльна гігієнічна характеристика.

3. Загальна схема облаштування головних споруд водопроводу з підземних та поверхневих джерел водопостачання. Водопровідна мережа та її облаштування.

4. Порівняльна гігієнічна характеристика основних видів колодязів.

5. Основні елементи та правила благоустрою шахтного колодязя. «Санація» колодязів і знезараження води в них.

6. Гігієнічні вимоги до організації санітарно-захисних зон в місці водозабору.

7. Правила відбору проб води для повного та скороченого аналізу з вододжерел та водогону, прилади. Методика консервування та транспортування.

8. Добова потреба у воді для санітарно-гігієнічних, фізіологічних та господарських потреб.

9. Показники якості питної води за ДСанПІН № 2.2.4 – 171 - 10..

10. Показники епідемічної безпеки питної води за ДСанПІН № 2.2.4 – 171 - 10..

11. Санітарно-хімічні показники безпечності та якості питної води (ДСанПІН № 2.2.4 – 171 - 10.).

12. Показники фізіологічної повноцінності питної води (ДСанПІН № 2.2.4 – 171 - 10.).

13. Органолептичні показники якості питної води за ДСанПІН № 2.2.4 – 171 - 10..

14. Методика визначення епідемічної безпеки води за мікробіологічними показниками (ДСанПІН № 2.2.4 – 171 - 10.).

15. Вода як джерело інфекційних захворювань.

16. Вода як джерело неінфекційних захворювань.

17. Показники радіаційної безпеки питної води (ДСанПІН № 2.2.4 – 171 - 10.).

18. Санітарно- гігієнічне значення твердості води, види твердості.

19. Ендемічний флюороз, умови виникнення і шляхи профілактики. Стадії флюорозу зубів.

20. Ендемічний карієс, умови виникнення і шляхи профілактики.

21. Роль концентрації фтору у ґрунті в розвитку ендемічного флюорозу та карієсу.

22. Фтор як токсикологічний показник якості води. Гігієнічні нормативи вмісту фтору у питній воді та їх наукове обґрунтування в залежності від кліматичного регіону.

23. Процеси самоочищення води , методика визначення.

24. Загальні методи покращання води, їх класифікація.

25. Спеціальні методи покращання (кондиціонування) води.

26. Фільтрація води, її гігієнічне значення.

27. Коагуляція води, гігієнічне значення, принцип. Флокулянти.

28. Гігієнічне значення та методи знезараження води.

29. Гігієнічна характеристика фізичних (безреагентних) методів знезаражування води.

30. Гігієнічна характеристика хімічних (реагентних) методів знезаражування води.

31. Методи знезаражування індивідуальних запасів води.

32. Хлорне вапно. Гігієнічні вимоги до зберігання та використання.

33. Гігієнічні вимоги до хлорування води за величиною хлорпотреби, показники якості знезараження води.

34. Гігієнічна характеристика методів хлорування води (з преамонізацією, подвійне хлорування, перехлорування).

35. Правила знезараження водогінної мережі хлоруванням.

36. Правила відбору проб ґрунту для фізико-хімічного, бактеріологічного та гельмінтологічного аналізу.

37. Комплексна гігієнічна оцінка санітарного стану ґрунту.

38. Процеси та показники самоочищення ґрунту.

39. Поняття про геохімічні провінції та про геохімічні ендемічні захворювання.

40. Роль грунту у виникненні та розповсюдженні інфекційних захворювань та інвазій.

41. Грунт і захворювання неінфекційної етіології.

42. Методика гігієнічного нормування вмісту шкідливих хімічних речовин у грунті.

43. Загальна схема та споруди для очистки побутових стічних вод.

44. Системи видалення рідких відходів, їх гігієнічна характеристика.

45. Гігієнічна характеристика методів очистки стічної води.

46. Правила знешкодження епідемічно-небезпечних матеріалів. Особливості збору, тимчасового зберігання, видалення та знешкодження відходів з лікувально – профілактичних установ.

47. Гігієнічні вимоги до місць та видів поховання померлих.

48. Гігієнічне значення малої каналізації.

49. Каналізування населених місць, його гігієнічне значення.

50. Принципи очищення населених місць від твердих відходів. Біотермічне спалювання. Правила облаштування та розташування удосконалених звалищ. Методики знешкодження і утилізації промислових та радіоактивних відходів.

**Гігієна праці.**

1. Поняття про працю і роботу. Фізична та розумова праця. Фізіологічні зрушення при фізичній і розумовій праці в різних органах та системах. Статична і динамічна (позитивна і негативна) робота. Категорії праці за енерговитратами організму.

2. Гігієнічна оцінка ступеня важкості і напруженості процесу праці, показники їх оцінки (функціональні та ергонометричні).

3. Гігієна розумової та операторської праці, провідні принципи та методи її організації.

4. Професійні шкідливості, їх класифікація.. Шкідливі і небезпечні чинники на виробництві. Гігієнічна характеристика умов праці - оптимальних, допустимих, шкідливих та небезпечних (екстремальних).

5. Працездатність та її фази. Зміни працездатності упродовж робочого дня та тижня. Крива працездатності. Темп, ритм та монотонність праці, динамічний стереотип. Втома, втомлення та перевтома, основи їх профілактики. Наукова організація праці.

6. Вимушене положення тіла і напруження окремих груп м’язів, як професійна шкідливість. 7.Профілактика захворювань викликаних вимушеним положенням тіла.

8. Виробничий мікроклімат, фактори, що його зумовлюють, вплив несприятливого мікроклімату на здоров’я працюючих, профілактичні заходи.

9. Шум як виробнича та побутова шкідливість (характеристика фізичних властивостей і біологічної дії, прилади та одиниці вимірювання). Специфічні і неспецифічні реакції організму на дію шуму; шумова хвороба. Профілактика захворювань викликаних дією шуму.

10. Поняття про інфразвук та ультразвук. Прилади для вимірювання та гігієнічні вимоги до параметрів шуму.

11. Вібрація як виробнича шкідливість (характеристика фізичних властивостей і біологічної дії, прилади та одиниці вимірювання, патологія). Основні клінічні прояви впливу загальної і локальної (низько та високочастотної) вібрації на організм працюючих. Профілактика шкідливої дії виробничої вібрації.

12. Електромагнітне випромінювання як виробнича шкідливість (характеристика фізичних властивостей і біологічної дії, прилади та одиниці вимірювання, патологія). Основні синдроми, що виникають під впливом ЕМП. Організація заходів щодо профілактики шкідливого впливу НВЧ–поля.

13. Гігієнічні правила для користувачів за умов роботи з ПК (персональними комп`ютерами) та при експлуатації мобільних телефонів.

14. Гігієнічна оцінка лазерного випромінювання (фізичні властивості і біологічний ефект, галузі застосування у медичній практиці, можливі зрушення у стані здоров’я та захворювання, заходи щодо профілактики).

15. Класифікація пилу за походженням, хімічним складом, дисперсністю, спо­собом утворення. Поняття про аерозолі дезінтеграції та конденсації. Види впливу пилу на організм.

16. Пневмоконіози, їх види, патогенез, клініка, профілактика. Гігієнічні норми пилу у повітрі робочої зони в залежності від вмісту діоксиду кремнію. Групи заходів з профілактики пилової патології на виробництві.

17. Принципи гігієнічного нормування ксенобіотиків. Принцип пороговості, поріг шкідливої і нешкідливої дії. Поняття про лімітуючу ознаку шкідливості.

18. Промислові отрути, їх класифікація, шляхи надходження в організм, ме­таболізм та виведення. Поняття токсичності та небезпечності виробничих отрут. Токсикометрія, токсикокінетика і токсикодинаміка хімічних речовин. Групи заходів з профілактики професійних отруєнь.

19. Професійні отруєння, їх види. Канцерегонні, мутагенні, алергенні чинники у виробництві та профілактика їх шкідливого впливу. Поняття про комбіновану, комплексну та поєднану дію шкідливих виробничих чинників. Нейротоксична, геронтогенна, атерогенна та алергенна дія хімічних речовин.

20. Кумуляція, поняття про матеріальну, функціональну, змішану кумуляцію.

21. Гігієнічний норматив. Принцип пороговості, поріг шкідливої і нешкідливої дії. Поняття про лімітуючу ознаку шкідливості. Шляхи надходження ксенобіотиків в організм. Механізми знешкодження хімічних речовин в організмі.

22. Професійне отруєння свинцем, пато­генез, клініка, профілактика.

23. Професійне отруєння ртуттю, пато­генез, клініка, профілактика.

24. Професійне отруєння чадним газом, пато­генез, клініка, профілактика.

25. Нітросполуки як виробнича шкідливість(фізичні властивості, біологічна дія, зрушення в стані здоров’я). Профілактика захворювань, що пов’язані з впливом цих сполук.

26. Біологічні фактори у виробництві, профілактика їх несприятливої дії.

27. Гігієнічні вимоги до опалення, вентиляції та освітлення виробничних приміщень.

28. Гігієнічна оцінка виробничого середовища та умов праці фахівців охорони здоров’я. Охорона праці медичних працівників. Психофізіологічні та психогігієнічні проблеми безпеки та охорони праці представників основних медичних спеціальностей.

29. Гігієна сільськогосподарської праці (праця сільських механізаторів, тваринництво, робота на молочно-тваринній фермі тощо). Професійні шкідливості. Зрушення у стані здоров’я та заходи щодо їх профілактики.

30. Гігієна праці при роботі з пестицидами (класифікація та механізм дії пестицидів, способи застосування, заходи безпеки та профілактики захворювань, поняття про МДР).

31. Функції лікувально-профілактичного закладу, територіальної санепідстанції та власника підприємства при виникненні випадків гострих і хронічних про­фесійних захворювань, отруєнь і нещасних випадків. Документація, що заповнюється при розслідуванні випадків гострих і хро­нічних професійних захворювань, отруєнь і нещасних випадків.

32. Роль лікарів лікувального профілю при організації та проведенні медич­них оглядів робітників. Офіційні законодавчі документи, що регламентують правила проведення медичних оглядів робітників.

33. Роль попередніх при поступленні на роботу медичних оглядів в поперед­женні загальних та професійних захворювань. Мета проведення періодичних медичних оглядів робітників та етапи їх організації. Правила оформлення відповідної документації. Значення результатів періодичних медичних оглядів в оздоровленні умов праці і ліквідації причин, що обумовлюють виникнення професійних захво­рювань.

34. Цеховий дільничий принцип медико-санітарного обслуговування робітників промислових підприємств. Медико-санітарна частина, поліклініка, пункт охорони здоров'я — ланки медико-санітарного обслуговування робітників промисловості та транспорту, їх завдання. Планування лікувально-профілактичних і санітарно-гігієнічних заходів на цеховій дільниці.

35. Комплексні плани оздоровлення умов праці, зниження захворюваності й травматизму на підприємстві. Методи вивчення захворюваності робітників. Кількісні та якісні показники захворюваності. Санітарне законодавство в галузі гігієни праці. Кодекс законів про охорону праці (КЗОП).