**Зачет по больничной гигиене** проводится на последнем практическом занятии при изучении дисциплины в 4 семестре.

***Этапы проведения зачета:***

1. этап - решение ситуационной задачи.

2. этап – устный ответ на вопросы.

**1. Этап проведения зачета - решение ситуационной задачи.**

**Примерные задачи по «Больничной гигиене»**

Задача 1. Необходимо произвести профилактическую влажную дезинфекцию приемного отделения в районной больнице. Площадь зала 80 м2, высота 3,2 м. Панели стен на высоту 1,8 м покрыты масляной краской, стены выше панелей и потолок покрыты водной эмульсионной краской, пол покрыт линолеумом. Укажите, как следует обрабатывать помещение, какими средствами, их концентрацию, необходимое количество. Какой аппаратурой можно производить дезинфекцию?

Задача 2. Необходимо произвести профилактическую влажную дезинфекцию «чистой» перевязочной хирургического отделения больницы. Площадь помещения 36 м2, высота 3,3 м. Стены окрашены масляной краской, потолок оштукатурен. Укажите, как надо обрабатывать помещение, какими дезсредствами, их концентрации, необходимое количество. Какой аппаратурой можно производить дезинфекцию?

Задача 3. Необходимо произвести дезинфекцию медицинских емкостей (стеклянные флаконы, банки) массой 5 кг и дезинфекцию полотенец массой 2 кг. Укажите метод дезинфекции, дезсредство, его концентрацию, необходимое количество, время экспозиции.

Задача 4. Необходимо произвести обеззараживание воздуха в операционной. Высота помещения 3 м, площадь 30 м2. Укажите, какие бактерицидные облучатели необходимо использовать, их мощность, расположение.

Задача 5. Необходимо произвести обеззараживание халатов и полотенец общей массой 12 кг для использования их при работе в операционном блоке хирургического отделения больницы.

Укажите способ обеззараживания, расход дезинфицирующих средств, их концентрацию, время экспозиции.

Задача 6. **Условие.** Комплексная городская больница на 300 коек будет расположена вблизи зеленого массива, вдали от источников шума и загрязнения воздуха. На участке предусмотрены следующие зоны: озеленения (40 %); лечебных неинфекционных корпусов; лечебного инфекционного корпуса; патологоанатомического корпуса; хозяйственная. На территорию больницы будет предусмотрено три въезда, причем один из них предназначен для подъезда к инфекционному корпусу и патологоанатомическому отделению. В составе больницы имеется терапевтическое отделение, состоящее из двух палатных секций. В набор помещений каждой палатной секции входят: палаты, место дневного пребывания больных, процедурная, буфетная-столовая, кабинет врача, кабинеты старшей медицинской сестры и сестры-хозяйки, туалетные комнаты, палатный коридор.

**Задание.** Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации.

Ответьте на вопросы.

1. Укажите особенности расположения больницы в черте города.

2. Какие зоны должны быть выделены на территории больничного участка?

3. Перечислите системы строительства больниц.

4. Отметьте особенности расположения инфекционного корпуса на территории участка больницы.

5. Перечислите отделения больницы, имеющие собственные приемные отделения.

6. Что является основным помещением приемного отделения детских и инфекционных больниц?

7. Дайте определение палатной секции.

8. Перечислите помещения, входящие в состав палатной секции.

9. Назовите особенности планировки инфекционного корпуса.

10. Дайте определение внутрибольничной инфекции.

11. Перечислите пути и факторы передачи внутрибольничной инфекции.

**Задача 7.**

Руководствуясь СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» провести оценку деятельности структурного подразделения медицинской организации по обращению с медицинскими отходами и разработать санитарно-профилактические мероприятия.

**Задача 8.**

Руководствуясь СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» провести литературный обзор по обезвреживанию медицинских отходов и разработать предложения по совершенствованию деятельности, связанной с обращением медицинских отходов.

**Задача 9**.

Руководствуясь СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» провести литературный обзор по сжиганию медицинских отходов и разработать предложения по совершенствованию деятельности, связанной с обращением медицинских отходов.

**Задача 10.**

Руководствуясь СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» провести литературный обзор по применению современного оборудования для обезвреживания медицинских отходов и разработать предложения по совершенствованию деятельности, связанной с обращением медицинских отходов.

**Задача 11.**

Руководствуясь СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» провести литературный обзор по внедрению современных технологий при обращении с медицинскими отходами разработать предложения по совершенствованию деятельности, связанной с обращением медицинских отходов.

**Задача 12.**

В соответствии с распоряжением Руководителя Роспотребнадзора о проведении мероприятий по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов было проведено санитарно-эпидемиологическое обследование компрессорной в ЛПО.

При санитарно-эпидемиологическом обследовании установлено:

Уровень шума, генерируемый компрессорами, установленными в ЛПО на рабочих местах составил:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, ГЦ | | | | | | | | | Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА |
| 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | 97 |
| 104 | 105 | 106 | 109 | 102 | 99 | 98 | 96 | 95 |

Задание. 1. Провести гигиеническую оценку шума на рабочих местах.

2. Разработать санитарно-профилактические мероприятия.

**Задача 13.**

В соответствии с распоряжением Руководителя Роспотребнадзора о проведении мероприятий по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов было проведено санитарно-эпидемиологическое обследование условий труда водителя автомашины.

При санитарно-эпидемиологическом обследовании установлено:

Уровень виброскорости, измеренный в 1/1 октаве, на осях Х, Y, Z на рабочем месте водителя ЛПО составил:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Оси Х, Y, Z | Уровни виброускорения, дБ, в октавных полосах  со среднегеометрическими частотами, ГЦ | | | | | | Корректированные и эквивалентные корректированные значения и их уровни |
| 2.0 | 4.0 | 8.0 | 16.0 | 31.5 | 63.0 | 116 |
| Х, Y, | 125 | 123 | 124 | 127 | 115 | 114 |
| Z | 127 | 128 | 129 | 131 | 132 | 130 | 128 |

Техническое обслуживание автомашины осуществляется на предприятии в случае выявления ее неисправности. Контроль уровней вибрации на рабочих местах автомашины осуществляется 1 раз в 5 лет. Средства индивидуальной защиты от воздействия вредных факторов не применяются. Среди водителейсо стажем 10 лет регистрируются хронические пояснично-крестцовые радикулиты.Режим труда водителядносменный, продолжительность смены 8 часов, обеденного перерыва 30 минут. Периодический медицинский осмотр работники проходят 1 раз в 2 года.

Задание. Провести гигиеническую оценку вибрации и проводимых мероприятий по ее снижению и профилактике заболеваний. Установить класс условий труда и степень вредности. Разработать гигиенические мероприятия.

**Задача 14.**

В соответствии с распоряжением Руководителя Роспотребнадзора о проведении мероприятий по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов было проведено санитарно-эпидемиологическое обследование осветительной установки.

**Результаты обследования условий труда**

В ординаторской медицинской организации, расположенном в административном районе, отнесенном к IVгруппе по ресурсам светового климата, оборудовано общее локализованное освещение, выполненное люминесцентными лампами типа ЛДЦ, мощностью 40 вт. Лампы включены попарно в сеть 2-х фазного тока и оборудованы светильниками ЛСП02. Высота подвеса ламп над рабочей поверхностью составляет 2 м, расстояние между рядами светильников – 1,8 м, между светильниками в ряду 0,8 м. По данным инструментальных измерений уровень искусственной освещенности на рабочих местах швеи составил: 500, 550, 600 лк. Напряжение в начале измерений 210 В, в конце измерения 215 В. Номинальное напряжение в сети 220 В. Яркость рабочей поверхность площадью более 0,1 кв.м составляет 300 кд/м2.. Естественное освещение одностороннее боковое, световые проемы ориентированы на северо-запад. Отражающие поверхности в цехе (потолки, стены) имеют белую окраску. Измеренное средней значение естественной освещенности внутри помещения составило 5,0 лк, на открытом пространстве 2000лк. Разряд зрительных работ III-а.

**Задание.** Провести гигиеническую оценку условий труда работающих, установить нарушения санитарного законодательства, определить класс условий труда и степень вредности, разработать санитарно-профилактические мероприятия.

**Задача 15.**

В соответствии с распоряжением Руководителя Роспотребнадзора о проведении мероприятий по контролю за выполнением санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов было проведено санитарно-эпидемиологическое обследование осветительной установки.

**Результаты обследования условий труда**

Терапевтическое отделение медицинской организации расположено в административном районе, отнесенном к IV группе по ресурсам светового климата, в подвальном помещении. Искусственное освещение общее, выполненное люминесцентными лампами. Высота подвеса ламп над рабочей поверхностью составляет 2,5 м, расстояние между рядами светильников – 2,8 м, между светильниками в ряду 0,8 м. Источники света оборудованы светильниками рассеянного света. По данным инструментальных измерений уровень искусственной освещенности на рабочих местах составил: 100, 150, 200 лк. Напряжение в начале измерений 208 В, в конце измерения 210 В. Номинальное напряжение в сети 220 В. Отражающие поверхности в цехе (потолки, стены) имеют белую окраску. Измеренное средней значение естественной освещенности внутри помещения составило 15 лк, на открытом пространстве 1500лк. Разряд зрительных работ IV-а.

**Задание.** Провести гигиеническую оценку условий труда работающих, установить нарушения санитарного законодательства, определить класс условий труда и степень вредности, разработать санитарно-профилактические мероприятия.

**Задача 16.**

Специалистом ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» по заявке руководителя промышленного предприятия проведено определение контингента лиц, подлежащих периодическому медицинскому осмотру на очередной год.

**Результаты санитарно-эпидемиологического обследования лесопильно-деревообрабатывающего предприятия:**

В лесопильном цехе работает всего 140 человек, в том числе:, станочники деревообрабатывающих станков – 120 чел., пилоножеточи – 20 чел. Категория тяжести выполняемых работ: рамщики – 1б, станочники – 2б, пилоножеточи – 2б.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Профессии | Вредные  факторы | Выполнение плана врачебных осмотров и диагностических исследований | | | | | | | |
| Тера-певт | Нев-ро-  лог | ЛОР | Окулист | Хи-рург | Ан.  крови | Ан.  мочи | Кр.  флюорография |
| Станочни-ки 120 чел, в том числе 50 женщин | Шум  Вибрация  Пыль  Физиче-кие  нагрузки | 120 | 110 | 80 | - | - | 110 | 110 | 110 |
| Пилоно-жеточи 20, в том числе 50 женщин -нет | Шум  Физичес-кие  нагрузки | 20 | 20 | 20 | - | 20 | 20 | 20 | 20 |

**Задание:**

1. Установить нарушения санитарного законодательства.
2. Провести расчет показателей проведения ПМО.
3. Разработать санитарно-профилактические мероприятия.

**Задача 17.**

В соответствии с распоряжением Руководителя Роспотребнадзора о проведении мероприятий по контролю за выполнением cанитарного законодательства была проведена оценка полноты проведения периодических медицинских осмотров.

**Результаты планового обследования условий труда**

На лесопильно-деревообрабатывающем предприятии 500 работников, занятых во вредных условиях труда, прошли очередной периодический медицинский осмотр. Данные о выполнении ПМО приведены в табл. 1. Проведение ПМО осуществляется 1 раз в 3 года, водителей автотранспорта 1 раз в 5 лет.

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Профессии | Вредные  факторы | Выполнение плана врачебных осмотров и диагностических исследований | | | | | | | |
| Тера-певт | Нев-ро-  лог | ЛОР | Окулист | Хи-рург | Ан.  крови | Ан.мочи | Кр.  флюорография |
| Станочни-ки 150 чел, в том числе 50 женщин | Шум  Вибрация  Пыль  Физические  нагрузки | 140 | 110 | 90 | - | - | 115 | 55 | 75 |
| Укладчики  120, в т.ч. 90 женщин | Шум  Физические  нагрузки | 110 | - | - | - | 90 | 99 | 55 | 110 |

**Задание:**

1. Установить нарушения санитарного законодательства.
2. Провести расчет показателей проведения ПМО.
3. Разработать санитарно-профилактические мероприятия.

**Задача 18.**

В соответствии с распоряжением Руководителя Роспотребнадзора о проведении мероприятий по контролю за выполнением cанитарного законодательства была проведена оценка полноты проведения периодических медицинских осмотров.

**Результаты планового обследования условий труда**

На деревообрабатывающем комбинате 200 работников, занятых во вредных условиях труда, прошли очередной периодический медицинский осмотр. Данные о выполнении ПМО приведены в табл. 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Профессии | Вредные  Факторы | Выполнение плана врачебных осмотров и диагностических исследований | | | | | | | |
| Тера-певт | Нев-ро-  лог | ЛОР | Окулист | Хи-рург | Ан.  крови | Ан.мочи | Кр.  флюорография |
| Отделоч-ники  40, в т.ч. 40 женщин | Аромати-ческие  Углеводо-  роды  Физические  нагрузки | 40 | - | - | - | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Водители  автотранс-порта 80 чел, в т.ч. мужчин 80 | Шум  Вибрация  Бензин | 70 | - | - | 70 | - | 70 | 70 | 70 |

**Задание:**

1. Установить нарушения санитарного законодательства.
2. Провести расчет показателей проведения ПМО.
3. Разработать санитарно-профилактические мероприятия.

**2. этап поведения зачета – устный ответ на вопросы.**

**Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Дайте определение понятий, установленных Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения № 52-ФЗ:

* «Санитарное законодательство».
* «Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения».
* «Среда обитания».
* «Факторы среды обитания».
* «Вредное воздействие на человека факторов среды обитания».
* «Благоприятные условия жизнедеятельности человека».
* «Благоприятные условия для человека».
* «Санитарно-эпидемиологическая обстановка».
* «Гигиенический норматив».
* «Санитарно-эпидемиологические (профилактические) мероприятия».

2. Какие права имеет гражданин в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения»?

3. Какие права имеют юридические лица, индивидуальный предприниматель в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения»?

4. Какие обязанности возложены на гражданина в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения»?

5. Какие обязанности возложены на юридических лиц, индивидуальных предпринимателей в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения»?

6. Какие гигиенические требования регламентируются ст. 32 по организации производственного контроля?

7. Как классифицируются вредные факторы рабочей среды и трудового процесса?

8.Какие требования предъявляются к организации технологических процессов, связанных с воздействием вредных факторов (химических, физических, биологических)?

9. Какими показателями характеризуется микроклимат помещений?

10. Что положено в основу гигиенического нормирования микроклимата и как нормируется микроклимат производственных помещений?

11. Что характеризует индекс-ТНС и как он определяется?

12. Как проводиться гигиеническая оценка микроклимата?

13. Какие профилактические мероприятия должны проводиться при воздействии охлаждающего микроклимата?

14. Какие профилактические мероприятия должны проводиться при воздействии нагревающего микроклимата?

### 15. Какие существуют виды освещения на производстве?

16. Какие бывают источники искусственного света и чем они характеризуются?

17. Как нормируется естественная освещенность?

18. Как нормируется искусственная освещенность?

19. Как оценивается естественная освещенность в помещениях?

20. Как оценивается искусственная освещенность в помещениях?

21. Какие мероприятия разрабатываются по оптимизации искусственной освещенности?

22. Как классифицируется шум?

23. Что положено в основу гигиенического нормирования шума?

24. Как оценивается шум в помещении, на рабочих местах?

25. Какие мероприятия необходимо предусматривать по снижению уровней шума помещении?

# 26. Как классифицируются производственные вибрации?

# 27. Что положено в основу гигиенического нормирования вибрации ?

28. Какие требования предъявляются к ручному виброинструменту?

29. На основании каких документов и в каком порядке разрабатываются и вводятся режимы труда и отдыха работников, выполняющих работы с применением ручных виброинструментов?

30. Как оценивается общая и локальная вибрации в помещении, на рабочих местах?

31. Какие мероприятия по виброзащите рабочих мест необходимо проводить при воздействии общей вибрации?

32. Какие мероприятия по виброзащите необходимо проводить при воздействии локальной вибрации?

33. Какими законодательными и нормативными документами регламентируется проведение предварительных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров (ПМО)?

34. В каком порядке проводятся ПМО?

35. Какая роль санитарного врача при подведении итогов периодических медицинских осмотров?

36. Какие документы составляются по итогам периодических медицинских осмотров и что в них включается?

37. В каком порядке проводится анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ЗВУТ), какие показатели рассчитываются и как они оцениваются?

38. Как осуществляется учет и диагностика острых и хронических профессиональных заболеваний?

39. В каком порядке составляются санитарно-гигиенические характеристики условий труда больных с подозрениями на профессиональные заболевания?

40. В каком порядке проводится расследования острых и хронических профессиональных заболеваний?

41. Какие документы составляют по результатам расследования острых и хронических профессиональных заболеваний и что в них отражают?

42. Классификация медицинских отходов.

43.Морфологический состав отходов классов А-Г.

1. Требования к организации системы обращения с медицинскими отходами.
2. Требования к сбору медицинских отходов.
3. Требования к персоналу, занятому обращением с медицинскими отходами.
4. Способы и методы обеззараживания медицинских отходов классов Б и В
5. Требования к условиям временного хранения отходов.
6. Требования к транспортированию отходов.
7. Учет и контроль за движением отходов.
8. Производственный контроль в области обращения с медицинскими отходами.