

Утверждено  
на заседании кафедры  
гигиены труда  
04.04.2023, протокол №12

Экзаменационные вопросы по гигиене труда для студентов 5-го курса  
медико-профилактического факультета

1. Гигиена труда: предмет, содержание, задачи, методы. История развития гигиены труда.

2. Вредные и опасные производственные факторы, классификация. Гигиеническое нормирование факторов условий труда. Виды гигиенических нормативов факторов условий труда (ПДУ, ПДК, ОБУВ, нормативное значение, минимальное нормативное значение).

3. Система профилактических мероприятий по снижению (предупреждению) неблагоприятного воздействия факторов условий труда: основные группы мероприятий, их содержание и приоритетность проведения.

4. Шум как фактор среды обитания человека. Основные физико-гигиенические характеристики шума. Особенности действия шума на организм.

5. Система мероприятий по профилактике неблагоприятного действия шума на организм работников.

6. Классификации шума: по источнику образования, среде распространения, временным характеристикам, частотному составу, характеру спектра. Принципы гигиенической оценки результатов измерений производственного шума.

7. Ультразвук: определение, физические характеристики, источники на производстве, классификации, особенности биологического действия. Принципы гигиенической оценки результатов измерений. Система профилактических мероприятий.

8. Инфразвук: определение, физические характеристики, источники на производстве, классификации, действие на организм человека. Принципы гигиенической оценки результатов измерений и особенности профилактики неблагоприятного действия на организм.

9. Производственная вибрация, источники. Основные физико-гигиенические характеристики, методы гигиенической оценки и нормируемые параметры. Действие вибрации на организм человека.

10. Общая вибрация: определение, источники на производстве, классификации. Принципы гигиенической оценки результатов измерений. Система профилактических мероприятий, направленных на снижение неблагоприятного действия общей вибрации.

11. Локальная вибрация: определение, источники на производстве, классификации. Принципы гигиенической оценки результатов измерений. Вибрирующий и виброопасный ручной инструмент. Требования к

конструкции ручного вибрирующего инструмента и организации рабочего места.

12. Гигиенические требования к силовым характеристикам ручного вибрирующего инструмента, особенности санитарно-бытового обеспечения работающих. Сопутствующие и усугубляющие действие вибрации факторы, профилактика их действия.

13. Разработка режимов труда и отдыха рабочих виброопасных профессий; медико-профилактические мероприятия.

14. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ): источники на производстве; зоны, формирующиеся вокруг точечного источника и их гигиеническое значение. Принципы гигиенической оценки результатов измерений ЭМИ РЧ в производственных условиях. Электромагнитное поле 10-30 кГц: источники, принципы гигиенической оценки результатов измерений.

15. Особенности биологического действия ЭМИ радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ). Критические органы и системы организма при воздействии ЭМИ РЧ. Система профилактических мероприятий по снижению (предупреждению) неблагоприятного действия.

16. Электростатическое поле, электромагнитное поле токов промышленной частоты (50 Гц), постоянное магнитное поле: источники на производстве, принципы гигиенической оценки результатов измерений, особенности профилактических мероприятий.

17. Лазерное излучение: устройство лазерной установки, вредные факторы при работе с лазерами, биологическое действие, классификации лазеров, профилактические мероприятия.

18. Ультрафиолетовое излучение: биологическое действие, источники на производстве, нормируемые параметры и система профилактических мероприятий.

19. Производственный микроклимат: определение, классификации, параметры. Факторы, формирующие микроклимат на производстве. Принципы гигиенической оценки результатов измерений параметров производственного микроклимата.

20. Нагревающий микроклимат: определение, виды, функциональные изменения в организме при работе в условиях нагревающего микроклимата. Система мероприятий по профилактике неблагоприятного действия нагревающего микроклимата.

21. Охлаждающий микроклимат: определение, функциональные изменения в организме при работе в условиях охлаждающего микроклимата. Система мероприятий по профилактике переохлаждения организма работников.

22. Инфракрасное излучение, источники, физические характеристики. Принципы гигиенической оценки результатов измерений инфракрасного излучения. Особенности действия на организм. Система профилактических мероприятий по снижению (предупреждению) неблагоприятного действия.

23. Химические факторы на производстве. Принципы гигиенической оценки результатов измерений. Максимальная разовая и среднесменная ПДК. Организация лабораторного контроля за содержанием химических веществ в воздухе рабочей зоны.

24. Производственная пыль: определение, классификации, источники на производстве. Физико-химические свойства пыли и их гигиеническое значение.

25. Кремнийсодержащая пыль: действие на организм, особенности гигиенической оценки содержания в воздухе рабочей зоны.

26. Биологическое действие пыли. Профессиональные заболевания пылевой этиологии. Система мероприятий по профилактике неблагоприятного действия производственной пыли на организм работников.

27. Биологический фактор: определение, источники на производстве. Гигиеническая характеристика условий труда на основных этапах микробиологического синтеза. Система профилактических мероприятий.

28. Физиология труда: определение, задачи, методы исследования и объекты изучения. Классификация и физиолого-гигиеническая характеристика основных форм труда.

29. Особенности функционального состояния организма при выполнении физической и умственной работы. Основные направления профилактики утомления на производстве.

30. Показатели тяжести трудового процесса. Динамическая и статическая работа, их физиологические особенности. Методы исследования функционального состояния организма при физическом труде.

31. Показатели напряженности трудового процесса. Монотонность труда: определение, виды, характеристика. Монотония: определение, профилактика.

32. Трудоспособность. Работоспособность: определение, динамика в течение смены, рабочей недели, гигиеническое значение.

33. Эргономика, определение и содержание ее отдельных разделов. Эргономическая оценка рабочих мест сидя и стоя.

34. Хронометраж: виды, задачи исследований и содержание. Методика проведения физиолого-гигиенических исследований на производстве.

35. Производственная вентиляция в системе профилактических мероприятий, классификации. Сравнительная гигиеническая характеристика естественной и механической вентиляции.

36. Определение необходимого воздухообмена и оценка эффективности работы вентиляции в производственных помещениях.

37. Естественная вентиляция производственных помещений, виды. Аэрация: назначение, организация воздухообмена, гигиенические достоинства и недостатки.

38. Общеобменная механическая вентиляция: назначение, элементы установок (приточной и вытяжной). Особенности организации общеобменной вентиляции в цехе при выделении тепла, пыли, газов. Воздушный баланс помещения.

39. Местная механическая вентиляция: виды, назначение. Определение производительности установок. Воздушное душирование: определение параметров душирующей струи стационарного воздушного душа.

40. Гигиенические требования к производственному освещению. Виды производственного освещения. Блескость (прямая, отраженная, периферическая), мероприятия по ограничению.

41. Источники естественного и искусственного света (лампы накаливания, газоразрядные и светодиодные) и их сравнительная гигиеническая характеристика.

42. Естественное освещение на производстве: определение, виды, нормируемые параметры и принципы гигиенической оценки результатов измерений. Мероприятия по улучшению световой обстановки.

43. Искусственное освещение на производстве: определение, виды, системы, нормируемые параметры и принципы гигиенической оценки результатов измерений. Мероприятия по улучшению световой обстановки.

44. Бытовые здания и помещения для обслуживания работников: санитарно-бытовые, медико-санитарные и общественного питания. Гигиенические требования к обеспечению работников санитарно-бытовыми устройствами.

45. Средства индивидуальной защиты (СИЗ) в системе профилактических мероприятий. Классификация СИЗ, основные гигиенические требования к обеспечению работников СИЗ, хранению и применению СИЗ. Психолого-гигиенические аспекты применения СИЗ.

46. Классификация средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи, особенности применения на производстве.

47. Промышленная токсикология: содержание, задачи и методы исследования.

48. Вредные вещества: определение, классификации (по степени опасности, по агрегатному состоянию, химическому строению, особенностям биологического действия).

49. Комбинированное, комплексное и сочетанное действие производственных факторов.

50. Принципы гигиенического нормирования вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны.

51. Влияние физико-химических свойств на особенности биологического действия вредных веществ.

52. Этапы токсикологической оценки новых химических веществ, внедряемых в народное хозяйство. ОБУВ, ПДК и методы их установления.

53. Первичная токсикологическая оценка новых веществ, внедряемых в народное хозяйство: задачи, содержание работы.

54. Мутагенное, эмбриотоксическое и гонадотоксическое действие вредных веществ. Система профилактических мероприятий.

55. Канцерогенные производственные факторы: классификации (по природе, Международного агентства по изучению рака), профилактика

неблагоприятного действия. Паспортизация канцерогеноопасных производств.

56. Государственный санитарный надзор при отводе земельного участка. Гигиенические требования к санитарно-защитным зонам: базовые и расчетные размеры, благоустройство и содержание. Понятие о рисках.

57. Государственная санитарно-гигиеническая экспертиза проектов промышленных предприятий. Государственный санитарный надзор на стадиях строительства и приемки в эксплуатацию вновь выстроенных, реконструируемых объектов.

58. Основные гигиенические требования к размещению промышленных предприятий. Ситуационный и генеральный планы, стройгенплан.

59. Методика проведения проверки промышленных объектов госсаннадзора: этапы и их содержание.

60. Гигиенические особенности условий труда в механических цехах. Виды механической обработки металлов, вредные факторы производственной среды и заболеваемость работников. Система профилактических мероприятий.

61. Смазочно-охлаждающие жидкости: классификация, гигиенические требования к применению.

62. Гигиеническая характеристика условий труда в окрасочных цехах. Состав лакокрасочных материалов, виды нанесений лакокрасочных покрытий и этапы технологического процесса окраски. Система мероприятий по профилактике неблагоприятного воздействия факторов производственной среды, особенности организации воздухообмена.

63. Гигиенические особенности условий труда в гальванических цехах (характеристика технологического процесса, вредные факторы), состояние здоровья работников. Система мероприятий по профилактике неблагоприятного воздействия факторов производственной среды, особенности организации воздухообмена.

64. Санитарно-гигиеническая характеристика условий труда при различных видах сварки. Особенности состояния здоровья сварщиков. Профессиональные заболевания органов дыхания и зрения. Система мероприятий по профилактике неблагоприятного воздействия факторов производственной среды.

65. Гигиенические особенности условий труда в литейных цехах (характеристика технологического процесса на примере литья в песчаные формы, вредные факторы) и состояние здоровья работников. Профилактические мероприятия.

66. Гигиенические особенности условий труда в кузнечных и термических цехах (характеристика технологического процесса, вредные факторы) и состояние здоровья работников. Система профилактических мероприятий.

67. Гигиеническая характеристика технологического процесса, условий труда и профилактика неблагоприятного воздействия производственных факторов в полеводстве.

68. Гигиеническая характеристика технологического процесса, условий труда и профилактика неблагоприятного воздействия производственных факторов в животноводстве (на примере разведения и содержания крупного рогатого скота).

69. Гигиеническая характеристика технологического процесса, условий труда и профилактика неблагоприятного воздействия производственных факторов при выращивании растений в тепличных хозяйствах.

70. Пестициды и агрохимикаты: определения, области применения. Производственная и гигиеническая классификация средств защиты растений. Гигиенические требования к транспортировке, хранению и применению пестицидов в сельском хозяйстве.

71. Гигиеническая характеристика технологического процесса, условий труда при изготовлении обуви и профилактика неблагоприятного воздействия производственных факторов.

72. Гигиеническая характеристика технологического процесса, условий труда и профилактика неблагоприятного воздействия вредных факторов на швейном производстве.

73. Гигиеническая характеристика технологического процесса, условий труда при производстве тканей и система профилактических мероприятий.

74. Гигиеническая характеристика технологического процесса и условий труда рабочих при производстве цемента, состояние здоровья работников, мероприятия по улучшению условий труда.

75. Гигиеническая характеристика технологического процесса, условий труда и профилактика неблагоприятного воздействия производственных факторов при изготовлении железобетонных изделий и конструкций.

76. Гигиеническая характеристика технологического процесса, условий труда и профилактика неблагоприятного воздействия производственных факторов при изготовлении строительного кирпича и керамики.

77. Гигиеническая характеристика технологического процесса, условий труда и профилактика неблагоприятного воздействия производственных факторов при изготовлении шифера и асбестоизоляционных материалов.

78. Гигиена труда женщин: требования к организации труда, производственной среде, трудовому процессу и рабочим местам.

79. Регламентация труда и рациональное трудоустройство женщин в период беременности, гигиенические требования к условиям труда.

80. Гигиенические требования к условиям труда подростков, инвалидов; особенности организации технологических процессов для данных категорий населения, гигиеническая оценка условий труда.

81. Порядок проведения учета и расследования профессиональных заболеваний.

82. Порядок проведения обязательных медицинских осмотров работающих.

83. Источники свинца на производстве, пути оздоровления условий труда при работе со свинцом. Гигиенические требования к проведению пайки изделий сплавами, содержащими свинец.

84.Токсиколого-гигиеническая характеристика бензола, источники на производстве, клиническая картина и профилактика отравлений.

85.Оксиды углерода (СО, СО<sub>2</sub>): токсиколого-гигиеническая характеристика, источники на производстве, особенности гигиенической оценки содержания СО в воздухе рабочей зоны, клиническая картина отравления, профилактика неблагоприятного действия.

86.Ртуть: токсиколого-гигиеническая характеристика, источники на производстве, клиническая картина отравления, профилактика неблагоприятного действия. Методы демеркуризации (механические, химические, термические).

87.Марганец: токсиколого-гигиеническая характеристика основных соединений, источники на производстве, клиническая картина и профилактика отравлений.

88.Оксиды азота: токсиколого-гигиеническая характеристика, источники на производстве, клиническая картина и профилактика отравлений.

89.Сероуглерод: токсиколого-гигиеническая характеристика, источники на производстве, клиническая картина и профилактика отравлений.

90.Полициклические ароматические углеводороды: токсиколого-гигиеническая характеристика, источники на производстве, клиническая картина и профилактика отравлений.

Заведующий кафедрой  
гигиены труда



И.П.Семёнов