Приложение

к рабочей программе дисциплины

«Безопасность жизнедеятельности»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

38.03.05 Бизнес-информатика

Тип ООП: Бакалавриат

Владивосток 2016

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «38.03.05 Бизнес-информатика» и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. № 1367).

Составитель:

Гриванов Игорь Юрьевич, канд. геогр. наук, доцент кафедры экологии и природопользования

Утвержден на заседании кафедры экологии и природопользования от 11.05.2016 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой (разработчика) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. Иваненко

подпись фамилия, инициалы

«11» мая 2016 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В. Иваненко

подпись фамилия, инициалы

«11» мая 2016 г.

**1 ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ\***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Код компетенции | Формулировка компетенции | Номерэтапа(1–8)\*\* |
| 1 | ОК-09 | способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | 5 |

**2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

|  |
| --- |
| ***ОК-09*** |
| **Планируемые результаты обучения\***(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Знает:** | Отсутствие знания методов и средств снижения загрязнения окружающей среды | Фрагментарное знание методов и средств снижения загрязнения окружающей среды | Неполное знание методов и средств снижения загрязнения окружающей среды | В целом сформировавшееся знание методов и средств снижения загрязнения окружающей среды | Сформировавшееся систематическое знание методов и средств снижения загрязнения окружающей среды |
| **Умеет:** | Отсутствие умения идентифицировать негативные воздействия среды обитания; | Фрагментарное умение идентифицировать негативные воздействия среды обитания; | Неполное умение идентифицировать негативные воздействия среды обитания; | В целом сформировавшееся умение идентифицировать негативные воздействия среды обитания; | Сформировавшееся систематическое умение идентифицировать негативные воздействия среды обитания; |
| **Владеет:** | Отсутствие владения основами безопасности при проведении полевых и лабораторных исследований | Фрагментарное владение основами безопасности при проведении полевых и лабораторных исследований | Неполное владение основами безопасности при проведении полевых и лабораторных исследований | В целом сформировавшееся владение основами безопасности при проведении полевых и лабораторных исследований | Сформировавшееся систематическое владение основами безопасности при проведении полевых и лабораторных исследований |
| **Шкала оценивания** (соотношение с традиционными формами аттестации) | неудовлетворительно | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | Отлично |

**3 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Коды компетенций и планируемые результаты обучения | Оценочные средства\* |
| Наименование | Представление в ФОС |
| 1 | ОК-09 | знать | Контрольные вопросы | 5.1 |
| уметь | Тест  | 5.2  |
| владеть | Практические занятия | 5.3 |

**4 ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

Промежуточная аттестация по дисциплине *«Безопасность жизнедеятельности»* включает в себя теоретические задания, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений (см. раздел 5).

Усвоенные знания и освоенные умения проверяются при помощи электронного тестирования, умения и владения проверяются в ходе решения задач.

Объем и качество освоения обучающимися дисциплины, уровень сформированности дисциплинарных компетенций оцениваются по результатам текущих и промежуточной аттестаций количественной оценкой, выраженной в баллах, максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.

Сумма баллов, набранных студентом по дисциплине, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сумма балловпо дисциплине | Оценка по промежуточной аттестации | Характеристика уровня освоения дисциплины |
| от 91 до 100 | «зачтено» / «отлично» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. |
| от 76 до 90 | «зачтено» / «хорошо» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.  |
| от 61 до 75 | «зачтено» / «удовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |
| от 41 до 60 | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков. |
| от 0 до 40 | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | Дисциплинарные компетенции не формированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков. |

**5 КОМПЛЕКС ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**5.1 Контрольные вопросы для оценки результатов освоения дисциплины**

1. Какие виды опасностей вы знаете?
2. Что входит в структуру безопасности жизнедеятельности?
3. Какие основные формы трудовой деятельности вы знаете?
4. Какие классы условий труда по гигиеническим параметрам вы знаете?
5. Какие классы условий труда по травмобезопасности вы знаете?
6. Что такое оптимальные параметры микроклимата?
7. На чем основан принцип нормирования параметров микроклимата?
8. Какие категории тяжести работ вы знаете?
9. Какие типы вентиляционных систем вы знаете?
10. Какие виды загрязнения воздуха рабочей зоны вы знаете?
11. Что входит в систему управления охраны труда?
12. Что такое производственная травма?
13. Что относится к техническим причинам производственного травматизма?
14. Что относится к организационным причинам производственного травматизма
15. Что относится к санитарно-гигиеническим причинам производственного травматизма
16. Какие методы применяют для анализа производственного травматизма?
17. Что такое аккомодация зрения?
18. Что такое адаптация зрения?
19. В чем заключается принцип нормирования освещенности?
20. Какие классы условий труда устанавливаются для освещенности?
21. Что такое общее равномерное и общее локализованное освещения?
22. Что является источниками шума в помещении?
23. В чем заключается принцип нормирования шума?
24. Как классифицируется вибрация по назначению?
25. Почему вибрация опасна для здоровья человека?
26. Как можно локализовать воздействие вибрации на человека
27. Какой документ регламентирует требования по электробезопасности?
28. Как действует на человека постоянный и переменный ток?
29. Какие бывают электротравмы?
30. Что такое огнестойкость зданий и сооружений?
31. Какие огнегасительные вещества применяются по классам пожара?
32. Что такое чрезвычайная ситуация?
33. Что является причинами производственных аварий и катастроф?
34. Какие бывают предупредительно-защитные меры от терроризма?
35. Какие экологические документы должны быть на предприятии?

Краткие методические указания

Контрольные вопросы позволяют проверить знания студента по дисциплине (используются для проведения контрольных работ, для самостоятельной оценки качества освоения учебной дисциплины).

Критерии оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Критерии | Описание |
| 1 | отлично | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями. |
| 2 | хорошо | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и на новые, нестандартные ситуации.  |
| 3 | удовлетворительно | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации. |
| 4 | неудовлетворительно | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний. |
| 5 | неудовлетворительно | Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний. |

**5.2 Тесты**

**Тема 1 Общие вопросы безопасности жизнедеятельности**

1. Безопасность жизнедеятельности - это …

1)система обеспечения безопасности жизни и здоровья  работников в процессе трудовой деятельности

2)система мер, направленных на обеспечение благоприятных и безопасных условий среды обитания и жизнедеятельности человека

3)область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания.

4)система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие них.

2. Охрана труда - это …

1)система обеспечения безопасности жизни и здоровья  работников в процессе трудовой деятельности

2)система мер, направленных на обеспечение благоприятных и безопасных условий среды обитания и жизнедеятельности человека

3)область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания.

4)система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие них.

3. Охрана окружающей среды - это …

1)система обеспечения безопасности жизни и здоровья  работников в процессе трудовой деятельности

2)система мер, направленных на обеспечение благоприятных и безопасных условий среды обитания и жизнедеятельности человека

3)область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания.

4)система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие них.

4. **Безопасность – это …**

1)состояние деятельности, при которой с определённой достоверностью исключается проявление опасности

2)разносторонний процесс создания человеческим условием для своего существования и развития

3)сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность

4)центральное понятие БЖД, которое объединяет явления, процессы, объекты, способные в определённых условиях сохранить здоровье человека

5. **Разносторонний процесс человеческих условий для своего существования и развития – это**

1)жизнедеятельность

2)деятельность

3)безопасность

4)опасность

6. **Биосфера, преобразованная хозяйственной деятельностью человека – это …**

1)ноосфера

2)техносфера

3)атмосфера

4)гидросфера

7. **К техногенным опасностям относят …**

1)наводнение

2)производственные аварии в больших масштабах

3)загрязнение воздуха

4) природные катаклизмы

**8. По происхождению опасности классифицируются как …**

**1)антропогенные**

**2)импульсивные**

**3) кумулятивные**

**4) биологические**

**9. По времени действия негативные последствия опасности бывают …**

**1)смешанные**

**2)импульсивные**

**3) техногенные**

**4) экологические**

**10. К экономическим опасностям относятся …**

**1) природные катаклизмы**

**2)наводнения**

**3)производственные аварии**

**4) загрязнение среды обитания**

**11. Опасности, которые классифицируются согласно установленным стандартам -**

**1) биологические**

**2)природные**

**3)антропогенные**

**4) экономические**

**12. Система наблюдения, оценки, прогноза и управление изменениями состояния окружающей среды под влиянием антропогенного воздействия – это**

**1)контроль или мониторинг антропогенной деятельности**

**2)контроль или мониторинг качества природной среды**

**3)безопасность жизнедеятельности**

**4)экология**

13. Глобальный мониторинг – это

1)слежение за состоянием природных систем, на которые практически не накладываются региональные антропогенные воздействия

2)наблюдения за процессами и явлениями в биосфере в особо-опасных зонах и местах, непосредственно примыкающих к источникам загрязняющих веществ

3)наблюдение процессов и явлений, отличающихся по природному характеру или антропогенным воздействиям от естественных биологических процессов, в пределах отдельных регионов

4)слежение за общемировыми процессами и явлениями в биосфере и осуществление прогноза возможных изменений

14. Общий надзор за выполнением рассматриваемых законов по безопасности труда осуществляет:

1)Генеральный прокурор РФ и местные органы прокуратуры

2)Федеральная инспекция труда

3)Государственный инспектор труда

4)Профессиональные союзы

15. Государственный надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда осуществляет:

1)Генеральный прокурор РФ и местные органы прокуратуры

2)Федеральная инспекция труда

3)Государственный инспектор труда

4)Профессиональные союзы

16. Контроль за состоянием условий труда осуществляет:

1)Генеральный прокурор РФ и местные органы прокуратуры

2)Федеральная инспекция труда

3)Государственный инспектор труда

4)Профессиональные союзы

17. Общественный контроль за соблюдением прав и законных интересов работников в области охраны труда осуществляет:

1)Генеральный прокурор РФ и местные органы прокуратуры

2)Федеральная инспекция труда

3)Государственный инспектор труда

4)Профессиональные союзы

18. Устойчивость функционирования объекта экономики – это способность

1)выполнять возложенные на него задачи в условиях воздействия дестабилизирующих факторов в мирное и военное время

2)в чрезвычайных ситуациях выпускать продукцию в запланированном объеме и заданной номенклатуре, а в случае аварии восстанавливать производство в минимально короткие сроки

3)в условиях военного времени выпускать установленные виды продукции в объемах и номенклатуре, предусмотренных соответствующими планами

4)способность объекта экономики обеспечить выпуск продукции в условиях недостаточного финансирования

19. Работу по оценке устойчивого функционирования объекта экономики в условиях ЧС организует

1)руководитель предприятия

2)главный инженер

3)научно-исследовательская организация

4)сотрудник штаба ГО организации

20. Руководит исследованиями по оценке устойчивого функционирования объекта экономики в условиях ЧС

1)руководитель предприятия

2)главный инженер

3)научно-исследовательская организация

4)сотрудник штаба ГО организации

21. Федеральный закон, определяющий права и обязанности спасателей

1)Закон «О гражданской обороне»

2)Закон «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»

3) Закон «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей»

4)Закон «Об чрезвычайном положении»

22. Способ, НЕ имеющий места при розыске пострадавших в ЧС

1)кинологический

2)фотографирование

3)визуальный

4)опрос очевидцев

23. Среда обитания - это окружающая человека среда, обусловленная в данный момент …

1)одним физическим фактором, способным оказывать прямое или косвенное немедленное или отдаленное воздействие на деятельность человека, его здоровье и потомство.

2) одним физическим фактором, неспособным оказывать прямое или косвенное немедленное или отдаленное воздействие на деятельность человека, его здоровье и потомство.

3)совокупностью факторов, способных оказывать прямое или косвенное немедленное или отдаленное воздействие на деятельность человека, его здоровье и потомство.

4)совокупностью факторов, неспособных оказывать прямое или косвенное немедленное или отдаленное воздействие на деятельность человека, его здоровье и потомство.

24. Природные объекты, явления природы и стихийные бедствия, которые представляют угрозу для жизни или здоровья человека – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ опасности

1)биологические

2)социальные

3)природные

4)технические

25. Объектами безопасности жизнедеятельности являются

1)окружающая среда

2)методы и средства защиты

3)техносфера

4)производственные факторы

**Тема 2 Трудовая деятельность человека**

26. Формы трудовой деятельности делятся на:

1)умственный труд и механизированный

2)физический и умственный труд

3) физический и механизированный

4) дистанционное управление и умственный труд

27. В соответствии с ГОСТ 12.0.002—80 различают следующие группы факторов трудовой деятельности:

1)физические, химические, биологические и факторы трудового процесса.

2)физические, биологические факторы и факторы трудового процесса.

3)биологические факторы и факторы трудового процесса.

4) химические, биологические и факторы трудового процесса.

28. Оптимальные (комфортные) условия труда обеспечивают

1)минимальную производительность труда и нормальную напряженность организма человека

2)нормальную производительность труда и максимальную напряженность организма человека

3)максимальную производительность труда и минимальную напряженность организма человека

4)минимальную производительность труда и максимальную напряженность организма человека

29. Право гражданина на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, изложено в ст. 37

1)Административно-процессуального кодекса

2)Бюджетного кодекса

3)Конституции РФ

4)Трудового кодекса

30. К физической группе негативных факторов производственной среды относятся:

1)бактерии и вирусы

2)вибрация и шум

3)напряженная обстановка в рабочем коллективе

4)температура и влажность

31\*. К химической группе негативных факторов производственной среды относятся:

1)антибиотики, витамины, гормоны

2)пыль фиброгенного действия

3)загазованность

4)патогенные микроорганизмы

32\*. К биологической группе негативных факторов производственной среды относятся:

1)загазованность

2)патогенные микроорганизмы

3)микроорганизсы-продуценты

4)антибиотики, витамины, гормоны

33. Тяжесть труда - это

1)режим работы

2)напряженная обстановка в рабочем коллективе

3)динамическая нагрузка, масса поднимаемого и перемещаемого груза, форма рабочей позы, статическая нагрузка, степень наклона корпуса

4)нагрузка преимущественно на центральную нервную систему, органы чувств

34. Напряженность труда

1)динамическая нагрузка, масса поднимаемого и перемещаемого груза, форма рабочей позы, статическая нагрузка, степень наклона корпуса

2)нагрузка преимущественно на центральную нервную систему, органы чувств

3)эмоциональные нагрузки

4)напряженная обстановка в рабочем коллективе

35. Количественная и характеристика интенсивности и продолжительности действия производственного фактора - это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вредного фактора

1)экстракция

2)экспозиция

3) экстрадиция

4)экстраполяция

36. Условия труда, при которых воздействие на работающего вредных и опасных производственных факторов исключено, называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ условиями труда.

1)производственными

2)безопасными

3)исключительными

4)профессиональными

37. Исходя из гигиенических критериев и принципов, классификации условия труда подразделяются на \_\_\_\_ класса

1)2

2)3

3)4

4)5

38. Установите соответствие между номером класса условий труда по гигиеническим критериям и его названием

1)1 класс

2)2 класс

3)3 класс

4)4 класс

A)оптимальный

B)допустимый

C)вредный

D)опасный

39. Установите соответствие между условиями труда по гигиеническим критериям и их характеристикой

1)оптимальные

2)допустимые

3)вредные

4)опасные

A)при которых сохраняется здоровье работающих, и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности

B)факторы среды и трудового процесса не превышают установленных гигиенических нормативов для рабочих мест

C)наличие производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающие неблагоприятное действие на организм работающего

D)наличие производственных факторов, превышающих гигиенические нормативы и опасных для жизни работающего

40. Установите соответствие между вредными условиями труда по степени превышения гигиенических нормативов и их характеристикой

1)1 степень 3 класса(3.1.)

2)2 степень 3 класса (3.2.)

3)3 степень 3 класса(3.3.)

4)4 степень 3 класса(3.4)

A)условия труда характеризуются такими отклонениями уровней вредных факторов от гигиенических нормативов, которые вызывают функциональные изменения, восстанавливающиеся, как правило, при более длительном ( чем к началу следующей смены) прерывании контакта с вредными факторами и увеличивают риск повреждения здоровья.

B)уровни вредных факторов, вызывающие стойкие функциональные изменения, приводящие в большинстве случаев к увеличению производственно обусловленной заболеваемости (что проявляется повышением уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности и, в первую очередь, теми болезнями, которые отражают состояние наиболее уязвимых органов и систем для данных вредных факторов), появлению начальных признаков или легких (без потери профессиональной трудоспособности) форм профессиональных заболеваний, возникающих после продолжительной экспозиции (часто после 15 и более лет).

C)условия труда, характеризующиеся такими уровнями вредных факторов, воздействие которых приводит к развитию, как правило, профессиональных болезней легкой и средней степеней тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в периоде трудовой деятельности, росту хронической (производственно- обусловленной)патологии, включая повышенные уровни заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

D)условия труда, при которых могут возникать тяжелые формы профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности ), отмечается значительный рост числа хронических заболеваний и высокие уровни заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

41. Исходя принципов безопасности труда, классификации условия труда по травмобезопасности подразделяются на \_\_\_\_ класса

1)2

2)3

3)4

4)5

42. Установите соответствие между номером класса условий труда по травмобезопасности и его названием

1)Класс 1

2)Класс 2

3)Класс 3

A)оптимальный

B)допустимый

C) опасный

43. Установите соответствие между условиями труда по травмобезопасности и их характеристикой

1)оптимальные

2)допустимые

3)опасные

A)Оборудование и инструмент полностью соответствуют стандартам и правилам (нормативным правовым актам). Установлены и исправны требуемые средства защиты, инструмент; средства инструктажа и обучения составлены в соответствии с требованиями, оборудование исправно

B)Повреждены и неисправны средства защиты, не снижающие их защитных функций (частичное загрязнение сигнальной окраски, ослабление отдельных крепежных деталей и т. п. )

C)Повреждены, неисправны или отсутствуют предусмотренные конструкцией оборудования средства защиты рабочих органов и передач (ограждения, блокировки, сигнальные устройства и др.), неисправен инструмент. Отсутствуют инструкции по охране труда либо имеющиеся инструкции составлены без учета соответствующих требований, нарушены условия их пересмотра. Отсутствуют средства обучения безопасности труда ( правила, обучающие и контролирующие программы, учебные пособия и др.) либо имеющиеся средства составлены некачественно и нарушены условия их пересмотра.

44. Характерные состояния взаимодействия в системе «человек – среда обитания»

1)приятное, неприятное, безразличное

2)комфортное, некомфортное, опасное

3)комфортное, допустимое, опасное, чрезвычайно опасное

4)комфортное, некомфортное, приятное, неприятное

45. Оптимальные (комфортные) условия труда обеспечивают

1)нормальную производительность труда и максимальную напряженность организма человека

2)минимальную производительность труда и нормальную напряженность организма человека

3)максимальную производительность труда и минимальную напряженность организма человека

4)нормальную производительность труда и максимальную напряженность организма человека

46. Оценка фактического состояния рабочего места по условиям труда определяется по:

1)вредности и опасности, по травмобезопасности, по обеспечению средствами индивидуальной защиты и эффективности этих средств

2)производственному оборудованию, по устройствам и приспособлениям

3)наличию средств индивидуальной и коллективной защиты, по состоянию пожарной и электробезопасности

4)травмобезопасности, по электробезопасности, по наличию инструкций по охране труда и средств обучения

47. Работа в условиях несоответствия нормативным требованиям возможна только с сокращением времени воздействия \_\_\_\_\_\_ производственных факторов

1) физических

2) химических

3)вредных

4) опасных

48. Недопустимыми состояниями для жизнедеятельности человека являются

1)опасное, чрезвычайно опасное

2)некомфортное, недопустимое

3)некомфортное, опасное

4)недопустимое, опасное

49. Оптимальные условия труда (1 класс) устанавливаются для:

1)шума и вибрации

2)освещения искусственного и естественного

3)параметров микроклимата и трудового процесса

4)биологических факторов

50. Допустимые условия труда (2 класс) устанавливаются для:

1)шума и вибрации

2)освещения искусственного и естественного

3)всех производственных факторов (кроме параметров микроклимата и трудового процесса) при условии их соответствия нормативным требованиям

4)биологических факторов

**Тема 3 Система управления охраной труда (СУОТ) - 4 часа**

51.Законодательство предусматривает обязательное создание службы охраны труда или введение должности специалиста по охране труда в организации, если численность работников более \_\_\_\_\_\_ человек

1)10

2)50

3)100

4)150

52. Управление охраной труда это:

1) организация выполнения комплекса мероприятий по охране труда

2)принятие, планирование и реализация управленческих решений руководителя на объекты и субъекты управления

3)методы управления по характеру воздействия на работающий персонал

4)выполнение коллективного договора и соглашения по охране труда

53\*. Инструктажи на предприятии

1)Вводный инструктаж

2)первичный инструктаж

3)повторный инструктаж

4)Инструктаж мастера

54. Вводный инструктаж проводит:

1)Директор

2)Мастер

3)Начальник участка

4)Инженер по охране труда или лицо, на которое возложены его обязанности

55. Первичный инструктаж проводит:

1)Непосредственный руководитель работ (начальник цеха или мастер)

2)Инженер по охране труда или лицо, на которое возложены его обязанности

3)Главный инженер

4)Директор

56.\* На предприятии должны быть следующие планы по охране труда

1)Перспективный

2)Текущий

3)Оперативный

4)Тактический

57. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ план по охране труда разрабатывается на год с распределением мероприятий по кварталам.

1)Перспективный

2) Текущий

3) Оперативный

4) Тактический

58. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ план по охране труда разрабатывается на квартал с распределением мероприятий по месяцам.

1)Перспективный

2)Текущий

3)Оперативный

4)Тактический

59. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ план по охране труда предназначен для корректировки мероприятий по объективным причинам по месяцам, но только тех мероприятий, которые указаны в текущем были плане.

1)Перспективный

2)Текущий

3)Оперативный

4)Тактический

60. Служба, осуществляющая государственный надзор  за выполнением СанПиН, называется

1) Федеральная инспекция труда

2)Роспотребнадзор

3)Техническая инспекция труда профсоюза работников народного образования и науки

4)Министерство образования РФ

61. Необходимость в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ инструктаже возникает при изменении правил по охране труда, при изменениях в обслуживаемых объектах, при нарушении работниками инструкций по охране труда, после травмы, аварии, взрыва или пожара, перед началом работы после длительного перерыва (30 или 60 календарных дней в зависимости от степени опасности выполняемой работы)

1)внеплановом

2)специальном

3)повторном

4)первичном

62. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ инструктаж проводят с работниками перед выполнением работ, на которые должен оформляться наряд-допуск. О проведении такого инструктажа должна быть сделана запись в наряде-допуске

1) Внеплановый

2)Специальный

3)Повторный

4)Первичный

63. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ инструктаж на рабочем месте проводит индивидуально непосредственный руководитель работ со всеми рабочими, командированными, учащимися и студентами, впервые приступающими к данному виду работы, а также со строителями, выполняющими строительно-монтажные работы на территории действующего предприятия.

1)Внеплановый

2)Специальный

3)Повторный

4)Первичный

64. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ инструктаж проводят со всеми работниками, проходящими первичный инструктаж, с целью проверки и повышения уровня их знаний по охране труда. Его проводят систематически через определенный промежуток времени, но не реже чем через шесть месяцев.

1)Внеплановый

2)Специальный

3)Повторный

4)Первичный

65.\* Эффекты мероприятий по улучшению охраны труда подразделяются на:

1)социальный

2)экономический

3)экологический

4)технический

66. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ эффект характеризуется снижением уровня производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.

1)социальный

2)экономический

3)экологический

4)технический

67. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ эффект характеризуется снижением размера материальных последствий производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экономией материальных затрат на улучшение охраны труда.

1)социальный

2)экономический

3)экологический

4)технический

68.\* Профессиональные заболевания классифицируются как

1)острые

2)тяжелые

3)хронические

4) легкие

69. При несчастном случае работодатель обязан немедленно:

1)сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку какой она была на момент происшествия

2)обеспечить своевременное расследование несчастного случая и его учет

3)организовать первую помощь пострадавшему

4)принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации

70. Повторный инструктаж на рабочем месте проводится по программе

1)первичного инструктажа

2)отдельной программе

3)должностной инструкции

4)вводного инструктажа

71. Оценка и учет профессиональных рисков это:

1) принцип управления охраной труда

2) метод управления охраной труда

3)функция системы управления охраной труда

4) форма работы в системе управления охраной труда

72.\* Система защиты подразделяется на

1)организационные

2)организационно-технические

3)технические

4)знаки безопасности

73. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ метод изучения травматизма включает в себя детальное расследование всего комплекса условий, в которых произошел несчастный случай: трудовой и технологический процессы, рабочее место и т.д.

1)Монографический

2)Полиграфический

3)Экономический

4) Статистический

74. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ метод анализа травматизма заключается в определении вызванных им потерь, а также в оценке социально-экономической эффективности мероприятий по предупреждению несчастных случаев.

1)Монографический

2) Полиграфический

3)Экономический

4)Статистический

75. При \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ методе анализируется заранее определенное ограниченное число показателей несчастного случая.

1)Монографический

2)Полиграфический

3)Экономический

4)Статистический

**Тема 4 Вентиляция производственных помещений**

76. Сочетание температуры воздуха, скорости его движения, относительной влажности и тепловым излучением от нагретых поверхностей называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ производственного помещения.

1)микроклиматом

2)рабочим режимом

3)климатическим режимом

4)рабочей обстановкой

77. Относительная влажность воздуха – это

1)содержание в воздухе водяного пара

2)абсолютное давление водяных паров

3)отношение парциального давления водяных паров к максимально возможному при данных условиях

4)сочетание температуры и давления водяного пара

79.\* Нормируемые параметры микроклимата

1)температура воздуха

2)влажность воздуха

3)подвижность воздуха

4)давление воздуха

80. Периоды года, принятые для нормирования параметров микроклимата

1)зима, лето

2)холодный, теплый

3) зима, весна, лето, осень

4)холодный, переходный, теплый

81. Категории тяжести работы подразделяются на \_\_ категории

1)2

2)3

3)4

4)5

82. Установите соответствие между категориями и характеристиками работ

1)Легкая (категория I)

2)Средней тяжести (категория II а)

3)Средней тяжести (категория II б)

4)Тяжелая (категория III)

A)Работы, производимые сидя, стоя или связанные с ходьбой, но не требующие систематического физического напряжения или поднятия и переноски тяжестей

B)Работы, связанные с постоянной ходьбой, выполняемые стоя или сидя, но не требующие перемещения тяжестей

C)Работы, связанные с ходьбой и переноской небольших (до 10 кг) тяжестей

D)Работы, связанные с систематическим напряжением, в частности с постоянным передвижением и переноской значительных (свыше 10 кг) тяжестей

83.\* Нормирование параметров микроклимата предприятий зависит от…

1)категории тяжести работ

2)периода года

3)продолжительности работ

4)ни от чего

84. Нормирование параметров микроклимата для помещения при работе с компьютерами зависит от…

1)категории тяжести работ

2)периода года

3)продолжительности работ

4)ни от чего

85. Критерии качества воздуха - это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ загрязняющих веществ

1)концентрация

2)классы

3)количество

4)масса

86.\* Критерии концентрации загрязняющих веществ для воздуха

1)ПДК

2)ОБУВ

3)ПДВ

4)НДС

87. Единица измерения ПДК загрязняющих веществ для воздуха

1)мг/м3

2)мг/г

3)г/ м3

4)г/кг

88.\* К источникам избыточного тепла относятся

1)люди

2)электронагреватели

3)солнечная радиация

4)лампы накаливания

89.\* Полуорганизованная естественная вентиляция - это, когда …

1)вытяжка - организованная

2)приток - неорганизованный

3)вытяжка -неорганизованная

4)приток - организованный

90. Баланс воздухообмена необходим

1)для определения количества приточного воздуха

2)для определения количества удаляемого воздуха

3)для определения приточного и удаляемого воздуха

4)для сбалансированности системы вентиляции

91. Движущей силой перемещения воздуха является разность

1)давлений

2)температур

3)высот

4)влажности

92. Естественная система вентиляции применяется, если на человека приходится не менее \_\_\_\_\_ м3 воздуха

1)10

2)20

3)30

4)40

93. Механическая система вентиляции выбирается:

1)при кратности воздухообмена n>2

2)при кратности воздухообмена n<2

3)если на человека приходится не менее 40 м3 воздуха

4)всегда на производстве

94. Теплоотдача от человека в окружающую среду излучением максимальна при температуре окружающей среды

1)15 оС

2)20 оС

3)25 оС

4)30 оС

95. Теплоотдача от человека в окружающую среду излучением минимальна при температуре окружающей среды

1)15 оС

2)20 оС

3)25 оС

4)30 оС

96. Фактическая загазованность воздуха в рабочей зоне не должна превышать \_\_\_ ПДК или ОБУВ

1)0,3

2)0,5

3)0,8

4)1,0

97. Оптимальная относительная влажность воздуха, согласно санитарным нормам, составляет:

1)20 –30 %;

2)30 - 40 %

3)40 - 60 %

4)70 - 90 %

98. Прибор для измерения влажности:

1)анемометр

2)психрометр

3)барометр

4)спидометр

99. Прибор для измерения скорости движения воздуха

1)анемометр

2)психрометр

3)барометр

4)спидометр

100. Установите соответствие между видом вентиляции и его определением

1)аэрация

2)инфильтраци

3)механическая вентиляция

4)общеобменная вентиляция

A)организованная естественная общеобменная вентиляция

B)неорганизованная естественная вентиляция

C)тип вентиляции при котором воздух подается в производственные помещения или удаляется из них по системам вентиляционных каналов с использованием для этого специальных механических побудителей

D)система вентиляции, которая предназначена для подачи чистого воздуха в помещение, удаления избыточной теплоты, влаги и вредных веществ из помещений

**Тема 5 Освещение производственных помещений**

101. Нормируемый параметр для освещения производственных помещений:

1)световой поток

2)сила света

3)освещенность

4)яркость поверхности

102. \_\_\_\_\_\_\_\_ – это способность глаза приспосабливаться к ясному видению предметов, находящихся от него на различных расстояниях.

1)адаптация

2)аккомодация

3) акклиматизация

4) аккумуляция

103. \_\_\_\_\_\_\_\_ – это способность глаза изменять чувствительность при изменении условий освещения.

1)адаптация

2)аккомодация

3)акклиматизация

4)аккумуляция

104. Единица измерения освещенности

1)герц

2)кандела

3)люкс

4)люмен

105.\* К искусственному рабочему освещению относится

1)общее

2)комбинированное

3)аварийное

4)дежурное

106.\* К количественным показателям относятся:

1)блескость

2)контраст объекта с фоном

3)световой поток

4)яркость поверхности

107.\* К качественным показателям относятся:

1)блескость

2)контраст объекта с фоном

3)световой поток

4)яркость поверхности

108. Норма освещенности в помещении при работе с использованием компьютеров при общем равномерном освещении составляет \_\_\_ Лк

1)200

2)300

3)400

4)500

109. Норма освещенности в помещении при работе с использованием компьютеров при комбинированном освещении составляет \_\_\_ Лк

1)200

2)300

3)400

4)500

110. Установите соответствие между световым излучением и длиной волны

1)Ультрафиолетовое

2)Видимое

3)Инфракрасное

A)от 380 до 10 нм

B)от 770 до 380 нм

C)от 340000 до 770 нм

111. Видимое излучение, являясь составной частью радиационного климата, есть адекватный раздражитель зрительного \_\_\_\_\_\_\_, через который поступает до 90% информации об окружающем нас мире.

1)органа

2)аппарата

3)анализатора

4)конденсатора

112. Продолжительная работа в помещении без \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ освещения может оказывать неблагоприятное психофизиологическое воздействие на работающих из-за отсутствия связи с внешним миром, ощущения замкнутости пространства, особенно в небольших по площади помещениях, монотонности искусственной световой среды, вызывает снижение работоспособности.

1)естественного

2)искусственного

3)рабочего

4)дополнительного

113. На нервную систему человека успокаивающе действуют \_\_\_\_\_\_\_\_ (голубой, зеленый) световые тона

1)холодные

2)теплые

3)переходные

4)нейтральные

114. При работе с использованием компьютеров для освещения рекомендуется использовать \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ лампы

1)накаливания

2)люминесцентные

3)светодиодные

4)ксеноновые

115. Установите соответствие между разрядом зрительных работ и характеристикой зрительной работы

1)I

2)II

3)III

4)IV

A)Наивысшей точности

B)Очень высокой точности

C)Высокой точности

D)Средней точности

116. Установите соответствие между разрядом зрительных работ и характеристикой зрительной работы

1)V

2)VI

3)VII

4)VIII

A)Малой точности

B)Грубая (очень малой точности)

C)Работа со светящимися материалами и изделиями в горячих цехах

D)Общее наблюдение за ходом производственного процесса

117. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ -это освещение, при котором недостаточное по нормам естественное освещение дополняется искусственным.

1)совмещенное

2)комбинированное

3)локализованное

4)аварийное

118.\* Естественное освещение подразделяется на:

1)совмещенное

2)комбинированное

3)боковое

4)верхнее

119. Пояс установления нормативной естественной освещенности

1)второй

2)третий

3)четвертый

4)пятый

120.\* Аварийное освещение разделяется на освещение

1)безопасности

2)эвакуационное

3)охранное

4)дежурное

121.\* Методы, которые используются для расчета искусственного освещения

1)светового потока

2)графический

3)точечный

4)Данилюка

122. Максимальное эритемное действие оказывает излучение с длиной волны:

1)297 нм

2)254 -257

3)320 -370

4)210 - 340

123. Биологическое действие ультрафиолетовых лучей

1)улучшает обмен веществ, дыхательные процессы, активизирует кровообращение

2)улучшает пищеварение, работу почек, сердца

3)активизирует работу головного мозга, кровообращения

4)снимает усталость, головную боль

124. Бактерицидное облучение применяется

1)для обеззараживания воздуха в производственных помещениях, питьевой воды, продуктов питания

2) для лечения инфекционных заболеваний

3)для снятия усталости

4)для улучшения пищеварения

125. Максимальное бактерицидное действие оказывает излучение с длиной волны

1)297 нм

2)254 -257

3)320 -370

4)210 - 340

**Тема 6 Шумы и вибрация**

126. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – переменная составляющая давления воздуха или газа, возникающая в результате звуковых колебаний

1)звуковое давление

2)эквивалентный уровень звука

3)допустимый уровень шума

4)максимальный уровень звука

127. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *–* уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет такое же среднеквадратичное звуковое давление, что и данный не постоянный шум в течении определенного интервала времени.

1)звуковое давление

2)эквивалентный уровень звука

3)допустимый уровень шума

4)максимальный уровень звука

128. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *–* это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

1)звуковое давление

2)эквивалентный уровень звука

3)допустимый уровень шума

4)максимальный уровень звука

129. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *–* это уровень звука, соответствующий максимальному показателю измерительного, прямопоказывающего прибора (шумомера) при визуальном отсчете, или значение уровня звука, превышаемое в течение 1% времени измерения при регистрации автоматическим устройством.

1)звуковое давление

2)эквивалентный уровень звука

3)допустимый уровень шума

4)максимальный уровень звука

130. Установите соответствие между характеристиками звуковых волн и интервалами частот

1)инфразвук

2)шум

3)ультразвук

4)гиперзук

A)от 0,1 до 16.5 Гц

B)от 16.5 Гц до 20000 Гц

C)от 20000 до 1 ГГц

D) выше 1 ГГЦ

131. Октавные полосы в которых устанавливаются нормативные значения для оборудования в конкретных рабочих местах:

1) 16, 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; Гц.

2)31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц.

3) 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000, 16000 Гц.

4) 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000, 16000, 32000 Гц.

132. Источником инфразвука в природе являются

1)землетрясения

2)сели

3)цунами

4)тайфуны

133. Тон звука определяется:

1)интенсивностью звука

2)звуковым давлением

3)частотой звуковых колебаний

4)амплитудой звуковых колебаний

134. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ шум - это уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) изменяется во времени не более чем на 5 дБ *А* при измерениях на временной характеристике “медленно” шумомера по ГОСТ 17187;

1)постоянный

2)непостоянный

3)прерывистый

4)импульсный

135. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ шум - это уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) изменяется во времени более чем на 5 дБ *А* при измерениях на временной характеристике «медленно» шумомера по ГОСТ 17187.

1)постоянный

2)непостоянный

3)прерывистый

4)импульсный

136. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ шум - это уровень звука которого ступенчато изменяется (на 5 дБ *А* и более), причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 1 с и более;

1)постоянный

2)непостоянный

3)прерывистый

4)импульсный

137. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ шум - это состоящий из одного или нескольких звуковых сигналов, каждый длительностью менее 1 с, при этом уровни звука, измеренные в дБ *AI* и дБ *А* соответственно на временных характеристиках “импульс” и “медленно” шумомера по ГОСТ 17187, отличаются не менее чем на 7 дБ.

1)постоянный

2)непостоянный

3)прерывистый

4)импульсный

#### 138.\* Основными параметрами вибрации являются:

1)амплитуда виброскорости, виброускорения и виброперемещения

2)период колебаний

3)частота колебаний

4)полоса колебаний

139. Среднегеометрические частоты октавных полос частот вибрации составляют:

1)1, 2, 4, 8, 16, 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000 Гц.

2)16, 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000, 16000 Гц.

3)2, 4, 8, 16, 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000 Гц.

4)4, 8, 16, 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 Гц.

140. Транспортную вибрацию, воздействующую на человека на рабочих местах самоходных и прицепных машин, транспортных средств при движении по местности, агрофонам и дорогам (в том числе при их строительстве) (тракторы сельскохозяйственные и промышленные, сельскохозяйственные машины, автомобили грузовые, снегоочистители, самоходный горно-шахтный рельсовый транспорт) классифицируют как \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1)общая вибрация 1 категории

2)общая вибрация 2 категории

3)общая вибрация 3 категории

4)общая вибрация 4 категории

141. Транспортно-технологическую вибрацию, воздействующую на человека на рабочих местах машин, перемещающихся по специально подготовленным поверхностям производственных помещений, промышленных площадок, горных выработок (экскаваторы, краны промышленные и строительные, машины для загрузки мартеновских печей в металлургическом производстве, горные комбайны, шахтные погрузочные машины, самоходные бурильные каретки, путевые машины, бетоноукладчики, напольный производственный транспорт) классифицируют как \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1)общая вибрация 1 категории

2)общая вибрация 2 категории

3)общая вибрация 3 категории

4)общая вибрация 4 категории

142. Технологическую вибрацию, воздействующую на человека на рабочих местах стационарных машин или передающуюся на рабочие места, не имеющие источников вибрации (станки металло- и деревообрабатывающие, кузнечно-прессовое оборудование, литейные машины, электрические машины, стационарные электрические установки, насосные агрегаты и вентиляторы, оборудование для бурения скважин, буровые станки, машины для животноводства, очистки и сортировки зерна, оборудование промышленности стройматериалов, установки химической и нефтехимической промышленности и др. классифицируют как \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1)общая вибрация 1 категории

2)общая вибрация 2 категории

3)общая вибрация 3 категории

4)общая вибрация 4 категории

143.\* При воздействии вибрации на руки возникает \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вибрационная болезнь

1)локальная

2)общая

3)стационарная

4)прерывистая

144. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вибрации, для которых величина нормируемых параметров непрерывно изменяется во времени

1)непостоянные

2)колеблющиеся

3)прерывистые

4)импульсные

145. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вибрации, , когда контакт человека с вибрацией прерывается, причем длительность интервалов, в течение которых имеет место контакт, составляет более 1с

1)непостоянные

2)колеблющиеся

3)прерывистые

4)импульсные

146. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вибрации, состоящие из одного или нескольких вибрационных воздействий (например, ударов), каждый длительностью менее 1 с.

1)непостоянные

2)колеблющиеся

3)прерывистые

4)импульсные

147. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вибрации, для которых величина нормируемых параметров изменяется не более чем в 2 раза (на 6 дБ) за время наблюдения

1)постоянные

2)непостоянные

3)прерывистые

4)импульсные

148. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вибрации, с преобладанием максимальных уровней в октавных полосах частот 1 и 4 Гц для общих вибраций, 8 и 16 Гц для локальных вибраций;

1)широкополосные

2)низкочастотные

3)среднечастотные

4)высокочастотные

149. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вибрации, с преобладанием максимальных уровней в октавных полосах частот 8 и 16 Гц для общих вибраций, 31,5 и 63 Гц для локальных вибраций

1)широкополосные

2)низкочастотные

3)среднечастотные

4)высокочастотные

150. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вибрации, с преобладанием максимальных уровней в октавных полосах частот 31,5 и 63 Гц для общих вибраций, 125 и 1000 Гц для локальных вибраций

1)широкополосные

2)низкочастотные

3)среднечастотные

4)высокочастотные

**Тема 7 Пожарная безопасность**

151. Установите соответствие между категориями производств и их характеристиками

1)категория А

2)категория Б

3)категория В

4)категория Г

A)Характеризуется применением или образованием в производственном процессе горючих газов, нижний предел взрываемости которых до 10 % к объему воздуха в помещении при наличии жидкости с температурой вспышки до 28 оС.

B)Характеризуется применением или образованием в производственном процессе горючих газов, нижний предел взрываемости которых более 10% к объему воздуха в помещении и производство, вырабатывающее горючую пыль и волокна, нижний предел взрываемости которых 65 г/м3.

C)Характеризуется наличием жидкостей, температура вспышки которых 61 градус или наличие горючих пыли и волокон, нижний предел воспламеняемости которых более 65 г/м3.

D)Характеризуется наличием веществ в горячем или раскаленном состоянии при обработке которых имеет место выделение лучистого тепла, искр или пламени.

152. Установите соответствие между категориями производств и их характеристиками

1)категория В

2)категория Г

3)категория Д

4)категория Е

A)характеризуются наличием горючих жидкостей с температурой вспышки паров выше 61оС горючей пыли и волокон, нижний предел взрывоопасности которых более 65г/м3 к объему воздуха.

B)характеризуются наличием веществ и материалов в горячем, или раскаленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени.

C)характеризуются наличием только несгораемых веществ и материалов в холодном состоянии.

D)возможен взрыв без дальнейшего горения.

**1A,2B,3C,4D**

153. Установите соответствие между классами пожаров и характеристикой горючей среды

1)A

2)B

3)C

4)D

A)Обычные твердые горючие материалы: дерево, уголь, бумага, резина, текстиль и др

B)Горючие жидкости и плавящиеся при нагревании материалы: мазут, бензин, лаки, масла, спирты, каучук, синт. материалы

C)Горючие газы: водород, ацетилен, пропан, водороды, аммиак, метан

D)Металлы и их сплавы (калий, натрий, алюминий, магний)

**1A,2B,3C,4D**

154. Установите соответствие между классами пожаров и характеристикой горючей среды

1)B

2)C

3)D

4)E

A)Горючие жидкости и плавящиеся при нагревании материалы: мазут, бензин, лаки, масла, спирты, каучук, синт. материалы

B)Горючие газы: водород, ацетилен, пропан, водороды, аммиак, метан.

C)Металлы и их сплавы (калий, натрий, алюминий, магний)

D)Электроустановки, находящиеся под напряжением

155. Установите соответствие между классами пожаров и огнетушащими средствами

1)A

2)B

3)C

4)D

A)Все огнетушащие средства, но прежде всего вода

B)Все виды пен (углекислота и азот) и порошки, распыленная вода

C)Только газовые составы (углекислота и азот)

D)Только порошковые при спокойной подаче на горящие поверхности

156. Установите соответствие между классами пожаров и огнетушащими средствами

1)B

2)C

3)D

4)E

A)Все виды пен (углекислота и азот) и порошки, распыленная вода

B)Только газовые составы (углекислота и азот)

C)Только порошковые при спокойной подаче на горящие поверхности

D)Только порошковые и углекислотные огнетушители

157. Здания, сооружения, строения и пожарные отсеки по степени огнестойкости подразделяются на здания, сооружения, строения и пожарные отсеки \_\_\_\_ степеней огнестойкости.

1)3

2)5

3)7

4)9

158. В течение какого времени появляется один из следующих признаков: трещины в несущих конструкциях и нагрев температуры необогреваемых поверхностей до 140 градусов и выше, если здания, сооружения, строения подразделяются на I степень огнестойкости

1)2,5 ч

2)2 ч

3)1,5 ч

4)1 ч

159. В течение какого времени появляется один из следующих признаков: трещины в несущих конструкциях и нагрев температуры необогреваемых поверхностей до 140 градусов и выше, если здания, сооружения, строения подразделяются на II степень огнестойкости

1)2,5 ч

2)2 ч

3)1,5 ч

4)1 ч

160. В течение какого времени появляется один из следующих признаков: трещины в несущих конструкциях и нагрев температуры необогреваемых поверхностей до 140 градусов и выше, если здания, сооружения, строения подразделяются на III степень огнестойкости

1)2,5 ч

2)2 ч

3)1,5 ч

4)1 ч

161. В течение какого времени появляется один из следующих признаков: трещины в несущих конструкциях и нагрев температуры необогреваемых поверхностей до 140 градусов и выше, если здания, сооружения, строения подразделяются на IV степень огнестойкости

1)2,5 ч

2)2 ч

3)1,5 ч

4)1 ч

162. В течение какого времени появляется один из следующих признаков: трещины в несущих конструкциях и нагрев температуры необогреваемых поверхностей до 140 градусов и выше, если здания, сооружения, строения подразделяются на V степень огнестойкости

1)2 ч

2)1,5 ч

3)1 ч

4)0,5 ч

163. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ система пожаротушения - это система трубопроводов, постоянно заполненная огнетушащим составом, снабженная специальными насадками, легкоплавная насадка которых, вскрываясь при начальной стадии возгорания, обеспечивает подачу огнетушащего состава на очаг возгорания.

1)Спринклерная

2)Дренчерная

3)Малоинерционная

4)Безынерционная

164. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ система пожаротушения - это система трубопроводов, оросители на которых не имеют легкоплавкого замка и отверстия постоянно открыты, поэтому при включении установки пожаротушения орошается вся площадь помещения

1)Спринклерная

2)Дренчерная

3)Малоинерционная

4)Безынерционная

165. Стационарные установки пожаротушения подразделяют на безынерционные, время пуска которых до

1)0,1 с

2)3 с

3)30 с

4)180с

166. Стационарные установки пожаротушения подразделяют на малоинерционные, время пуска которых до

1)0,1 с

2)3 с

3)30 с

4)180с

167. Стационарные установки пожаротушения подразделяют на средней инерционности, время пуска которых до

1)0,1 с

2)3 с

3)30 с

4)180с

168. Стационарные установки пожаротушения подразделяют на инерционные, время пуска которых до

1)0,1 с

2)3 с

3)30 с

4)180с

169. Установите соответствие между установками пожаротушения и их назначением

1)установки предупреждения

2)установки тушения

3)установки локализации

4)установки блокировки

A)для предупреждения возможности взрыва и загорания

B)для ликвидации очага горения

C)для сдерживания распространения горения

D)для предохранения от опасного воздействия температур при пожаре

**1A,2B,3C,4D**

170.\* Автоматические пожарные извещатели по виду контролируемого признака пожара подразделяются:

1)тепловые

2)дымовые

3)газовые

4)порошковые

171. Тепловые пожарные извещатели реагируют на

1)определенное значение температуры и (или) скорости ее нарастания

2)на частицы твердых или жидких продуктов горения и (или) пиролиза в атмосфере

3)на электромагнитное излучение пламени или тлеющего очага

4)на газы, выделяющиеся при тлении или горении материалов

172. Дымовые пожарные извещатели реагируют на

1)определенное значение температуры и (или) скорости ее нарастания

2)на частицы твердых или жидких продуктов горения и (или) пиролиза в атмосфере

3)на электромагнитное излучение пламени или тлеющего очага

4)на газы, выделяющиеся при тлении или горении материалов

173. Пожарные извещатели пламени реагируют на

1)определенное значение температуры и (или) скорости ее нарастания

2)на частицы твердых или жидких продуктов горения и (или) пиролиза в атмосфере

3)на электромагнитное излучение пламени или тлеющего очага

4)на газы, выделяющиеся при тлении или горении материалов

174. Газовые пожарные извещатели реагируют на

1)определенное значение температуры и (или) скорости ее нарастания

2)на частицы твердых или жидких продуктов горения и (или) пиролиза в атмосфере

3)на электромагнитное излучение пламени или тлеющего очага

4)на газы, выделяющиеся при тлении или горении материалов

175. Оптические пожарные извещатели реагируют на

1)определенное значение температуры и (или) скорости ее нарастания

2)на частицы твердых или жидких продуктов горения и (или) пиролиза в атмосфере

3) на электромагнитное излучение пламени или тлеющего очага

4)на продукты горения, способные воздействовать на поглощающую или рассеивающую способность излучения в инфракрасном, ультрафиолетовом или видимом диапазонах спектра

**Тема 8 Электробезопасность**

176. Помещения по степени опасности поражения людей электрическим током делят на \_\_ класса.

1)2

2)3

3)4

4)5

177. Помещения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – это помещения сухие с изолирующим полом, в которых отсутствуют условие свойственные помещениям с повышенной опасностью или особо опасным (жилые комнаты или конторы, а также лаборатории сборочные цехи часовых или приборных заводов, размещенные в сухих помещениях с нормальной температурой).

1)безопасные

2)без повышенной опасности

3)с повышенной опасностью

4)особо опасные

178. Помещения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – характеризуются наличием одного из следующих условий, создающих повышенную опасность: сырости, т.е. в которых относительная влажность воздуха превышает 75%, температура воздуха превышает +30%, токопроводящей пыли, т.е. в которых по условиям производства выделяется технологическая пыль и оседает на проводах и проникает внутрь оборудования, токопроводящих полов -–металлических, земляных, железобетонных, кирпичных и т.д.

1)безопасные

2)без повышенной опасности

3)с повышенной опасностью

4)особо опасные

179. Помещения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – характеризуется наличием одного из следующих условий, создающих особую опасность: особой сырости, т.е. в которых влажность близка к 100% (стены, пол и предметы, покрытые влагой); химически активной среды, т.е. в которых по условиям производства содержаться пары, действующие разрешающе на изоляцию и токоведущие части электрооборудования, однавременнно наличия двух или более условий свойственных помещениям с повышенной опасностью.

1)безопасные

2)без повышенной опасности

3)с повышенной опасностью

4)особо опасные

180. Наибольшую опасность для человека, находящего на земле, при прикосновении к фазному проводу представляет электрическая

1)сеть с изолированной нейтралью

2)сеть с глухозаземленной нейтралью

3)трехфазная сеть

4)однофазная сеть

181.\*Статическое электричество может

1)нарушать технологические процессы

2)создавать помехи в электронных приборах автоматики

3)вызывать электроудар

4)металлизацию кожи

182. Установите соответствие между степенями электрических ожогов и их последствиями

1)I

2)II

3)III

4)IV

A)покраснение кожи

B)образование пузырей

C)обугливание кожи

D)обугливание подкожной клет­чатки, мышц, сосудов, нервов, костей

183. Установите соответствие между степенями электрических ударов и их последствиями

1)I

2)II

3)III

4)IV

A)судорожное сокращение мышц без потери сознания

B)судорожное сокращение мышц с потерей сознания, но с сохранившимися дыханием и работой сердца

C)потеря сознания и нарушение сер­дечной деятельности или дыхания - (либо и того и другого вместе)

D)клиническая смерть, т. е. прекращение дыхания и кровообращения.

184\*. Наиболее опасным являются пути прохождения тока, так как при этом ток может проходить через головной и спинной мозг

1)голова — руки

2)голова — ноги

3)нога – нога

4)рука – рука

185. Самым надежным способом защиты человека от поражения электрическим током является

1)применение низкого напряжения (менее 42 В)

2)использование индивидуальных защитных средств

3)защитное заземление

4)зануление

186.\* К основным электрозащитным средствам относятся

1)изолирующие штанги

2)указатели напряжения

3)диэлектрические перчатки

4)диэлектрические ковры

187.\* К дополнительным электрозащитным средствам относятся

1)изолирующие штанги

2)указатели напряжения

3)диэлектрические перчатки

4)диэлектрические ковры

188\*. Индивидуальные средства защиты человека от поражения электрическим током подразделяются на

1)основные

2)дополнительные

3)стационарные

4)мобильные

189. Нормированное значение сопротивления заземляющего контура при напряжении до 1000 В и мощности питающего трансформатора свыше 100 кВ\*А составляет

1)4 Ом

2)10 Ом

3)15 Ом

4)18 Ом

190. Принцип действия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ — превращение пробоя на корпус в короткое однофазное замыкание с целью создания большого тока, способного обеспечить срабатывание защиты и тем самым отключить автоматически поврежденную установку из сети

1)заземления

2)зануления

3)сопротивления

4)напряжения

191. Необходимыми условиями протекания тока в цепи являются

1)наличие разности потенциалов, приложенной к данному участку цепи, и пути тока, определяемого сопротивлением данного участка

2)напряжением электрической сети и мощностью питающего трансформатора

3)количество фазных напряжений и нулевой провод

4)напряжением электрической сети и количество фазных напряжений

192.\* Электрическое сопротивление человека состоит из сопротивления

1)одежды и обуви

2)кожи

3)внутренних тканей

4)пола помещения

193. Установите соответствие между принципами обеспечения безопасности и видами их реализации

1)принцип снижения опасности

2)принцип ликвидации

3)принцип информации

4)принцип слабого звена

A)изоляция, применение малых напряжений

B)защитное отключение

C)сигнализация, знаки безопасности, плакаты

D)защитное заземление

194. Двойная изоляция электрических приборов это

1)применение двух видов изоляции

2)зануление и заземление

3)изоляция токоведущих частей и всего корпуса прибора в целом

4)изоляция отдельных проводов и дополнительная изоляция всего электрического кабеля

195. Преднамеренное соединение с землей или ее эквивалентом металлических нетоковедущих частей оборудования, не находящихся под напряжением в обычных условиях, но которые могут оказаться над напряжением в результате повреждения изоляции установки, называется защитным \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1)заземлением

2)занулением

3)сопротивлением

4)напряжением

196. Установите соответствие между значением переменного тока (мА) и характеристикой воздействия

1)8,0-10

2)20-25

3)50-80

4)90-100

A)Руки трудно, но можно оторвать от электроприборов, сильные боли в пальцах, кистях рук, предплечьях

B)Паралич рук, оторвать рук от электроприборов невозможно, очень сильные боли дыхание затруднено

C)Остановка дыхания. Начало фибрилляции сердца

D) Остановка дыхания. При длительности 3сек и более остановка сердца

197. Установите соответствие между значением постоянного тока (мА) и характеристикой воздействия

1) 8,0-10

2) 20-25

3) 50-80

4) 90-100

A) Усиление ощущения нагрева

B) Еще большее усиление нагрева, сокращение мышц

C) Сильное ощущение нагрева. Сокращение мышц рук. Судороги затруднение дыхания

D) Остановка дыхания

198.\* Электрический ток оказывает на человека следующие виды воздействия:

1)тепловое

2)электролитическое

3)биологическое

4)электромагнитное

199. Основным фактором, определяющим исход поражения человека электрическим током, является

1)сила тока

2)сопротивление

3)напряжение

4)сдвиг фаз

200. Пороговый неотпускающий» ток  — это величина тока при котором

1)человек не может самостоятельно двигаться и прекратить действие тока путем разрыва цепи протекания тока через человека

2)прекращается работа легких человека

3)возникает фибрилляция сердца

4)при длительности 3 сек и более остановка сердца

**Тема 9 Экологическая безопасность**

201. В каком году был принят закон «Об охране окружающей среды»?

1)2002

2)2004

3)2006

4)2008

202. Базовый закон природоохранного законодательства Российской Федерации.

1)Об экологической экспертизе

2)Об охране окружающей среды

3)О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения

4)О защите населения территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

203. Экологические нормативы.

1)КПД

2)ВСВ

3)ПДУ

4)ГОСТ

204. Материалы по экологическому обоснованию проектных решений должны быть достаточными для оценки:

1)разрешение на выброс в атмосферу

2)описание действий в чрезвычайных ситуациях

3)данные об аварии технологических схем

4)ущерба природной среде и населению

205. В составе обосновывающих материалов по месту размещения объекта приводятся

1)сведения о токсикологической опасности примесей, образующихся в процессе производства новой продукции

2)информация по источникам воздействия

3)негативные экологические последствия

4)характеристика удельных сбросов

206. По степени воздействия на организм вредные вещества подраз­деляются на

1)степени

2)классы

3)уровни

4)категории

207. Предприятия, имеющие стационарные источники выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, обязаны осуществлять:

1)нормирование выбросов вредных веществ

2)учет выбросов вредных веществ

3)снижение выбросов вредных веществ

4)исключение аварийных выбросов

208. Предприятия при эксплуатации, связанной с обращением с отходами, обязаны

1)иметь лицензию на обращение отходов

2)утилизировать отходы

3)проводить инвентаризацию отходов и объектов их размещения

4)разрабатывать проект образования отходов

209. Главным требованием к производству служит

1)выбор оптимального решения по использованию природных ресурсов

2)перечень отходов и сведения о их экологической безопасности

3)информация об объектах историко – культурного назначения

4)обеспечение рациональности природопользования

210. В структуру проекта тома ПДВ входят разделы

1)характеристика образующихся отходов

2)мероприятия по охране воздушного бассейна

3)шумовое воздействие

4)оценка деградации окружающей среды

211. При технико – экономическом обосновании проектов промышленных зон для *гражданских объектов*, проводятся следующие действия:

1)нормируются соответствующими СНиПами

2) характеристика площади, застраиваемой территории

3) характеристика водно – физических свойств городских почв

4) микробиологические характеристики обстановки

212. При технико – экономическом обосновании проектов промышленных зон для *гидротехнических сооружений (ГТС)* проводятся следующие действия:

1) оценка изменения гидрологического режима

2)экологическая оценка ТЭО проектов ГТС

3)мониторинг природно – технической системы

4)экологическое воздействие гидротурбинного оборудования

213. При технико – экономическом обосновании проектов промышленных зон для *предприятий электроэнергетики* проводятся следующие действия:

1)экологическая оценка ТЭО энергетических объектов

2)оценка аэрогенного воздействия станций

3) оценка удельного расхода топлива

4)оценка химического загрязнения окружающей среды

214. При технико – экономическом обосновании проектов промышленных зон для *предприятий горнодобывающей промышленности* проводятся следующие действия:

1)оценка литосферных загрязнений

2)учет геомеханических нарушений

3)экологическая оценка ТЭО проектов объектов горнодобывающей промышленности

4)оценка биоценотических загрязнений

215. При технико – экономическом обосновании проектов промышленных зон для *предприятий коммунального хозяйства* проводятся следующие действия:

1)характеристика строительного объекта

2)экологическая оценка ТЭО проектов коммунального хозяйства

3)экологическая оценка очистных сооружений

4)оценка шумового воздействия на окружающую среду

216. При технико – экономическом обосновании проектов промышленных зон для *предприятий сельского хозяйства* проводятся следующие действия:

1)оценка количества и размеров противопожарных водоемов

2)экологическая оценка ТЭО проектов сельского хозяйства

3) установление санитарно-защитной зоны

4)анализ условия развития сельского хозяйства

217. Размерности ПДК для атмосферного воздуха

1)мг/г

2)г/м3

3)мг/м3

4)г/кг

218. Критерии качества воздуха

1)концентрация

2)приземная концентрация

3)фактическая концентрация

4)ПДК и ОБУВ

219. Функции территориальных органов министерства природных ресурсов в области государственного экологического контроля.

1)организация комплексного медицинского обслуживания населения

2)организация комплексного строительства жилья

3)организация комплексного геологического изучения недр

4)организация комплексного экологического страхования.

220. Система наблюдения, оценки, прогноза и управление изменениями состояния окружающей среды под влиянием антропогенного воздействия – это

1)контроль или мониторинг качества природной среды

2)контроль или мониторинг антропогенной деятельности

3)безопасность жизнедеятельности

4)экология

221. Глобальный мониторинг – это

1)наблюдение процессов и явлений, отличающихся по природному характеру или антропогенным воздействиям от естественных биологических процессов, в пределах отдельных регионов

2)наблюдения за процессами и явлениями в биосфере в особо-опасных зонах и местах, непосредственно примыкающих к источникам загрязняющих веществ

3)слежение за общемировыми процессами и явлениями в биосфере и осуществление прогноза возможных изменений

4)слежение за состоянием природных систем, на которые практически не накладываются региональные антропогенные воздействия

222. С целью выделения важнейших потенциальных проблем экологического характера на стадии отбора проектов для финансирования осуществляется их классификация по степени воздействия на окружающую среду. В результате проект относят к одной из \_\_\_ категорий в зависимости от характера, масштабов и степени значимости его воздействия на окружающую среду

1)двух

2)трех

3)четырех

4)пяти

223. Масштаб экологической оценки или экологического анализа для проектов категории А:

1)в полном объеме, поскольку виды воздействия на окружающую среду могут быть чрезвычайно разнообразны, а воздействие весьма серьезным

2)достаточно проведения экологического анализа в более узких рамках, поскольку виды воздействия могут носить совершенно локальный характер;

3)особой необходимости в экологическом анализе нет, поскольку воздействие проекта на окружающую среду вряд ли окажется значительным.

4)проводится в зависимости от пожеланий общественности

224. Масштаб экологической оценки или экологического анализа для проектов категории В:

1)в полном объеме, поскольку виды воздействия на окружающую среду могут быть чрезвычайно разнообразны, а воздействие весьма серьезным

2)достаточно проведения экологического анализа в более узких рамках, поскольку виды воздействия могут носить совершенно локальный характер;

3)особой необходимости в экологическом анализе нет, поскольку воздействие проекта на окружающую среду вряд ли окажется значительным.

4) проводится в зависимости от пожеланий общественности

225. Масштаб экологической оценки или экологического анализа для проектов категории С:

1)в полном объеме, поскольку виды воздействия на окружающую среду могут быть чрезвычайно разнообразны, а воздействие весьма серьезным

2)достаточно проведения экологического анализа в более узких рамках, поскольку виды воздействия могут носить совершенно локальный характер;

3)особой необходимости в экологическом анализе нет, поскольку воздействие проекта на окружающую среду вряд ли окажется значительным.

4)проводится в зависимости от пожеланий общественности

**Тема 10 Российская система предупреждений и действий в чрезвычайных ситуациях (РСЧС)**

226. РСЧС включает в себя

1)региональные и объектовые подсистемы

2)федеральные и муниципальные подсистемы

3)территориальные и функциональные подсистемы

4)межрегиональные и территориальные  подсистемы

227. Руководителями ликвидации чрезвычайной ситуации (РЛЧС) являются

1)руководители аварийно-спасательных служб и формирований, старшие по званию

2)командиры нештатных аварийно-спасательных формирований ближайшего объекта экономики

3)руководители аварийно-спасательных служб и формирований, прибывшие в зону ЧС первыми

4)руководители аварийно-спасательных служб и формирований, имеющие больший опыт работ по ликвидации ЧС

228. При ликвидации ЧС на первом этапе решаются задачи

1)по восстановлению жилья (или возведению временных жилых построек)

2)по непосредственному выполнению АСДНР ([Аварийно-спасательные и другие неотложные работы](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/189288)**)**

3)по экстренной защите персонала объектов и населения, предотвращению развития или уменьшению воздействия поражающих факторов источников аварий (катастроф)

4)по обеспечению жизнедеятель­ности населения в районах, пострадавших в результате аварии (катастрофы), и по восстановлению функционирования объекта

229. В соответствии с постановлением Правительства от 21.5.07 г. № 304 ЧС, территория которой затрагивает территорию двух и более субъектов РФ носит название

1)ЧС локального характера

2)ЧС муниципального характера

3)ЧС межрегионального характера

4)ЧС межмуниципального характера

**230. Неожиданное освобождение потенциальной энергии земных недр, которая принимает форму ударных волн?**

1)землетрясение

2)оползни

3)ураган

4)смерч

**231. Из скольких баллов состоит шкала измерения силы землетрясения:**

1)9

2)10

3)12

4)5

**232. Землетрясения во сколько баллов не представляет особой опасности?**

1)7

2)1-6

3)8

4)9

**233. При скольких баллах землетрясения появляется трещины в земле поре до 10 см. большие горные обвалы?**

1)8

2)7

3)10

4)9

**233. При землетрясении в 11 баллов наблюдается:**

1)трещины в грунте

2)горные обвалы

3)катастрофа, повсеместные разрушений зданий изменяется уровень грунтовых вод

4)трещины в земной коре до 1 метра

**234. Смещение вниз под действием силы тяжести больших грунтовых масс, которые формируют склоны, реки, горы, озёра – это?**

1)оползни

2)землетрясения

3)схождения снежных лавин

4)смерч

**235. Оползни могут привести и:**

1)появление трещин в грунте

2)горным обвалом

3) изменению уровня грунтовых вод

4)повреждение трубопроводов, линий электропередач

**236. К опасностям литосфере относятся:**

1)ураган

2)смерч

3)землетрясение

4)наводнение

**237. Ураган относится к опасностям в:**

1)литосфере

2)атмосфере

3)не относится к опасностям

4 гидросфере

**238. Циклон, в центре котором очень низкое давление, а ветер имеет большую скорость и разрушающую силу – это:**

1)ураган

2)схождение снежных лавин

3)смерч

4)оползни

**239. Из скольких баллов состоит шкала измерения силы урагана?**

1)9

2)7

3)12

4)10

**240. При скольких баллах ураган не предоставляет особой опасности?**

1)1-6

2)7

3)9

4)10

**241. Ураган в 7 баллов характеризуется:**

1)необычайно сильный, ветер ломает толстые деревья

2)очень сильный, людям тяжело двигаться против ветра

3) шторм, ветер сносит лёгкие строения

4)сильный шторм, ветер валит крепкие дома

**242. Что относится к опасностям в гидросфере?**

1)сильные заносы и метели

2)наводнения

3)схождения снежных лавин

4)оползни

**243. При наших опасностях человек теряет возможность ориентироваться, теряет видимость?**

1)ураган

2)землетрясение

3)снежные заносы и метели

4)оползни

**244. Выберите верное утверждение:**

1)шторм, ветер сносит лёгкие строения – землетрясение в 7 баллов

2)необычайно сильный, ветер ломает толстые стволы – ураган в 10 баллов

3)очень сильное, рушатся отдельные дома – землетрясение в 8 баллов

4)сильный шторм, ветер вырывает с корнем деревья, валит крепкие дома – ураган в 10 баллов

245. На основе уяснения задачи, выводов из оценки обстановки и проведенных расчетов командир (руководитель) принимает

1)распоряжение

2)приказ

3)решение на ведение АСДНР ([Аварийно-спасательные и другие неотложные работы](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/189288)**)**

4)постановление о АСДНР

246. Решение командира (руководителя) приобретает силу закона только после

1)его вступления в должность руководителя

2)его избрания на должность руководителя

3)принесения руководителям присяги

4)доведения задач до подчиненных

247. Финансирование расходов по созданию объектовых резервов материальных ресурсов для ликвидации ЧС осуществляется за счет средств

1)собственных средств организаций

2)средств местных бюджетов

3)средств бюджетов субъектов РФ

4)федеральных органов исполнительной власти

248. Управление АСДНР ([Аварийно-спасательные и другие неотложные работы](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/189288)**)**, жизнеобеспечением населения и координацию действий органов управления и сил РСЧС в зоне ЧС осуществляет

1)начальник военного гарнизона

2)комиссия по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности

3)работники МВД

4)специалисты МЧС

249. Даже в случае крайней необходимости руководитель ликвидации чрезвычайной ситуации (РЛЧС) не вправе самостоятельно принимать решения

1)о проведении эвакуационных мероприятий

2)об ограничении доступа людей в зоны ЧС

3)о принудительном привлечении населения к проведению неотложных работ, а также отдельных граждан к проведению АСР

4)об остановке деятельности организаций, находящихся в зонах ЧС

250. По результатам прогнозирования ЧС техногенного характера потенциально опасные объекты подразделяются по степени опасности в зависимости от масштабов возникающих ЧС на \_\_\_\_ классов (Приказ МЧС России от 28.02.2003г. № 105)

1)три

2)четыре

3)пять

4)десять

**Тема 11 Терроризм**

251. Терроризм – это:

1)физическое насилие, в том числе физическое уничтожение;

2)уничтожение (повреждение) имущества и других материальных объектов;

3)устрашение населения или оказание воздействия на принятие органами власти решений, выгодных террористам;

4)посягательство на жизнь государственного или общественного деятеля

252. Единое управление силами и средствами, входящими в состав группировки **для проведения контртеррористической операции осуществляет**

1)представитель МВД

2)представитель ФСБ

3)руководитель контртеррористической операции

4)представитель МЧС

253. Основными целями терроризма являются:

1)нанесение материального ущерба

2)уничтожение физических лиц

3)нарушение общественной безопасности

4)дестабилизация власти

254. Взятие заложников – это:

1)нападение на объекты, потенциально опасные для жизни населения в случае их разрушения или нарушения технологического режима;

2)уничтожение (повреждение) или угроза уничтожения (повреждения)имущества и других материальных объектов;

3)насильственное задержание лиц с целью заставить государство, организацию или других лиц выполнить определенные требования или обязательства;

4)задержание и уничтожение физических лиц;

255. Если вы оказались в числе заложников, то ваши обязательные действия:

1)предупредить террористов о неотвратимости наказания за осуществление террористической деятельности;

2)обезвредить главаря террористов

3)не проявлять героизма

4)постараться своими действиями призвать террористов к прекращению своей деятельности

256. Комплекс *правовых* мероприятий, направленных на противодействие терроризму, на объектах экономики:

1)доведение до персонала объекта требований федеральных законов и постановлений

2)издание приказов, распоряжений о соблюдении установленных правил, назначении ответственных лиц за проведение защитных мероприятий

3)установка сигнализаций, аудио-, видео­записи. шлагбаумов, мест парковки автомобилей не ближе 100 м от мест массового пребывания людей и т п

4)определение объема предупредительных мер; назначение круга лиц. ответственных за соблюде­ние пропускного режима, обходы территории объекта, проведение тщательного подбора сотрудников, особенно в подразделения охраны и обслуживающего персонала

257. Комплекс *информационных* мероприятий, направленных на противодействие терроризму, на объектах экономики:

1)доведение до персонала объекта требований федеральных законов и постановлений

2)издание приказов, распоряжений о соблюдении установленных правил, назначении ответственных лиц за проведение защитных мероприятий

3)установка сигнализаций, аудио-, видео­записи. шлагбаумов, мест парковки автомобилей не ближе 100 м от мест массового пребывания людей и т п

4)определение объема предупредительных мер; назначение круга лиц. ответственных за соблюде­ние пропускного режима, обходы территории объекта, проведение тщательного подбора сотрудников, особенно в подразделения охраны и обслуживающего персонала

258. Комплекс *технических* мероприятий, направленных на противодействие терроризму, на объектах экономики:

1)доведение до персонала объекта требований федеральных законов и постановлений

2)издание приказов, распоряжений о соблюдении установленных правил, назначении ответственных лиц за проведение защитных мероприятий

3)установка сигнализаций, аудио-, видео­записи. шлагбаумов, мест парковки автомобилей не ближе 100 м от мест массового пребывания людей и т п

4)определение объема предупредительных мер; назначение круга лиц. ответственных за соблюде­ние пропускного режима, обходы территории объекта, проведение тщательного подбора сотрудников, особенно в подразделения охраны и обслуживающего персонала

259. Комплекс *организационных* мероприятий, направленных на противодействие терроризму, на объектах экономики:

1)доведение до персонала объекта требований федеральных законов и постановлений

2)издание приказов, распоряжений о соблюдении установленных правил, назначении ответственных лиц за проведение защитных мероприятий

3)установка сигнализаций, аудио-, видео­записи. шлагбаумов, мест парковки автомобилей не ближе 100 м от мест массового пребывания людей и т п

4)определение объема предупредительных мер; назначение круга лиц. ответственных за соблюде­ние пропускного режима, обходы территории объекта, проведение тщательного подбора сотрудников, особенно в подразделения охраны и обслуживающего персонала

260. Терроризм, преследующий цель коренного или частичного изменения экономической или политической системы страны, привлечения внимания общества к какой-либо острой проблеме – это терроризм

1)религиозный

2)националистический

3)организованный

4)социальный

261. Терроризм, преследующий сепаратистские или национально-освободительные цели – это терроризм

1)религиозный

2)националистический

3)организованный

4) социальный

262. Терроризм, связанный с борьбой приверженцев религии между собой и преследующий цель подорвать светскую власть и утвердить власть религиозную – это терроризм

1)религиозный

2)националистический

3)организованный

4)социальный

263. В каком году был принят Федеральный закон Российской Федерации «О противодействии терроризму»

1)2002

2)2004

3)2006

4)2008

264. В каком году был издан Указ президента Российской Федерации «О порядке установления уровней террористической опасности» :

1)2002

2)2010

3)2012

4)2014

265. Сколько уровней террористической опасности предусматривается в Указ президента Российской Федерации «О порядке установления уровней террористической опасности» :

1)2

2)3

3)4

4)5

266. Каким цветом называется повышенный уровень террористической опасности?

1)синий

2)желтый

3)зеленый

4)красный

267. Каким цветом называется высокий уровень террористической опасности?

1)синий

2)желтый

3)зеленый

4)красный

268. Каким цветом называется критический уровень террористической опасности?

1)синий

2)желтый

3)зеленый

4)красный

269. Уровень террористической опасности может устанавливаться на срок не более

1)15 суток

2)30суток

3)45 суток

4)60 суток

270. Повышенный уровень террористической опасности на отдельных участках территории Российской Федерации (объектах) устанавливается:

1)при наличии требующей подтверждения информации о реальной возможности совершения террористического акта;

2)при наличии подтвержденной информации о реальной возможности совершения террористического акта;

3)при наличии информации о совершении действий по возможности террористического акта;

4)при наличии информации о совершенном террористическом акте либо о совершении действий, создающих непосредственную угрозу террористического акта.

271. Высокий уровень террористической опасности на отдельных участках территории Российской Федерации (объектах) устанавливается:

1)при наличии требующей подтверждения информации о реальной возможности совершения террористического акта;

2)при наличии подтвержденной информации о реальной возможности совершения террористического акта;

3)при наличии информации о совершении действий по возможности террористического акта;

4)при наличии информации о совершенном террористическом акте либо о совершении действий, создающих непосредственную угрозу террористического акта.

272. Критический уровень террористической опасности на отдельных участках территории Российской Федерации (объектах) устанавливается:

1)при наличии требующей подтверждения информации о реальной возможности совершения террористического акта;

2)при наличии подтвержденной информации о реальной возможности совершения террористического акта;

3)при наличии информации о совершении действий по возможности террористического акта;

4)при наличии информации о совершенном террористическом акте либо о совершении действий, создающих непосредственную угрозу террористического акта.

273. За совершение террористического акта предусматривается ответственность:

1)дисциплинарная

2)административная

3)материальная

4)уголовная

274. В каком году был образован Национальный антитеррористический комитет (НАК)?

1)2002

2)2006

3)2010

4)2014

275. Председателем Национального антитеррористического комитета (НАК) является

1)Президент РФ

2)Глава Правительства РФ

3)\*Директор ФСБ России

4)Министр МВД РФ

**Тема 12 Гражданская оборона**

276. Гражданская оборона - это …

1)система обеспечения безопасности жизни и здоровья  работников в процессе трудовой деятельности

2)система мер, направленных на обеспечение благоприятных и безопасных условий среды обитания и жизнедеятельности человека

3)область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания.

4)система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие них.

277. Ядерное оружие это

1)взрыв с выделением большого количества энергии в виде избыточного давления, тепла и проникающей радиации

2)оружие, поражающее действие которого основано на выделении радиоактивного излучения

3)оружие, поражающее действие которого основано на энергии, выделяющейся при ядерных реакция деления тяжелых ядер некоторых нуклидов урана или плутония или при термоядерных реакциях синтеза ядер тяжёлых изотопов водорода — дейтерия и трития

4)оружие, поражающее действие которого основано на отравляющем действии химических веществ на организм человека

278. Виды ядерных взрывов

1)наземный, подземный, воздушный, высокий воздушный, надводный и подводный

2)наземный, высокий воздушный, надводный и подводный

3)наземный, подземный, воздушный, высокий воздушный, надводный

4)воздушный, высокий воздушный, надводный

279. Поражающее действие ударной воздушной волны характеризуется параметрами

1)скоростным напором воздуха, термическим воздействием

2)длительностью воздействия, проникающей радиацией,  световым импульсом

3)избыточным давлением*,* динамической нагрузкой

4)механическим воздействием, осколками боеприпаса

280. Основным средством защиты органов дыхания от радиоактивных веществ является

1)ватно-марлевая повязка

2)противогаз

3)респиратор

4)самоспасатель

281. Основные поражающие факторы ядерного оружия

1)ударная волна, световое излучение, радиоактивное воздействие

2)световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности, электромагнитный импульс, ударная волна

3)ударная волна, световое излучение, радиоактивное заражение окружающей среды, электромагнитное излучение

4) радиация, термическое воздействие, световое воздействие

282. Световой импульс в 420 — 630 кДж/м2 вызывает ожоги

1)первой степени

2)второй степени

3)третьей степени

4)четвертой степени

283. Степень лучевой болезни возникающая при остром облучении организма человека дозой 200-400 рад

1)первая

2)вторая

3)третья

4)четвертая

284. Основной способ защиты населения в военное время это

1)обеспечение населения средствами индивидуальной защиты (СИЗ)

2)укрытие населения в защитных сооружениях

3)радиационная и химическая защита

4)эвакуация и рассредоточение населения

285. Радиационная защита – это

1)это комплекс мер, направленных на ослабление или исключение воздействия химического заражения население, персонал объектов, а также на предохранение природных и техногенных объектов от загрязнения химическими веществами и удаление этих загрязнений

2)комплекс мер, направленных на ослабление от загрязнения радиоактивными веществами и удаление этих загрязнений

3)комплекс мер, направленных на ослабление или исключение воздействия ионизирующего излучения на население, персонал радиационно-опасных объектов, а также на предохранение природных и техногенных объектов от загрязнения радиоактивными веществами и удаление этих загрязнений (дезактивацию)

4)это комплекс мер, направленных на ослабление или исключение воздействия ионизирующего излучения, химического и биологического заражения на население, персонал опасных объектов

286. Расчетная доза облучения при пребывании на радиоактивно зараженной местности зависит от

1)мощности экспозиционной дозы – излучения

2)мощности дозы излучения и времени облучения

3)начальной энергии  — излучения

4)средств индивидуальной защиты

287. Способы и методы выявления и оценки радиационной обстановки

1)метод прогнозирования и радиационная разведка

2)метод прогнозирования

3)радиационная разведка

4)индикация

288. Защиту от внешнего облучения радиоактивными продуктами могут обеспечить

1)автотранспорт

2)противогазы

3)комбинезоны

4)защитные сооружения

289. Защитные сооружения ГО должны приводиться в готовность для приема укрываемых в сроки, не превышающие

1)1 часа

2)5 часов

3)12 часов

4)24 часов

290. Оптимальным сроком оказания доврачебной помощи с момента поражения являются первые

1)5 минут

2)30 – 40 минут

3)50 минут

4)60 минут

291. Основными средствами индивидуальной защиты населения от АХОВ (Аварийно химически опасное вещество) ингаляционного действия являются

1)гражданские противогазы ГП-5, ГП- 7

2)общевойсковые противогазы ПМГ-2

3)гражданские противогазы ГП-5, ГП- 7 в комплекте с дополнительными патронами к ним ДПГ-1 и ДПГ-3

4)самоспасатели

292. Важнейшей характеристикой опасности ОХВ (отравляющих химических веществ) является

1)токсичность

2)агрессивность

3)стойкость

4)летучесть

293. Пути проникновения опасных химических веществ

1)органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, слизистые оболочки

2)органы дыхания, кожные покровы и ранения, желудочно-кишечный тракт, слизистые оболочки

3)кожные покровы и ранения, желудочно-кишечный тракт, слизистые оболочки

4)ранения, желудочно-кишечный тракт, слизистые оболочки

294. Очагом химического поражения называют

1) территорию, в пределах которой в результате воздействия ОХВ (отравляющих химических веществ) произошли массовые поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений

2)территорию, в пределах которой распространилось концентрации опасного химического вещества выше  пороговых

3)территорию, в пределах которой распространилось химическое заражение окружающей среды

4)территорию, в пределах которой распространилось разлившее опасное химическое вещество

295. Запасы АХОВ (Аварийно химически опасное вещество) создаются на предприятии для функционирования в течении

1)1 – 3 суток

2)3 – 15 суток работы

3)15 суток – 1 месяц

4)3 – 5 недель

296. Действия населения во время сигнала оповещения «Воздушная тревога»

1)отключить газ, свет, воду, взять документы, укрыться в ближайшем защитном сооружении

2)возвратиться из защитного сооружения к местам проживания или работы

3)одеть СИЗ и укрыться в ближайшем противорадиационном укрытии

4)немедленно одеть СИЗ и укрыться в убежище

297. Действия населения во время сигнала оповещения «Отбой воздушной тревоги»

1)отключить газ, свет, воду, взять документы, укрыться в ближайшем защитном сооружении

2)возвратиться из защитного сооружения к местам проживания или работы

3)одеть СИЗ и укрыться в ближайшем противорадиационном укрытии

4)немедленно одеть СИЗ и укрыться в убежище

298. Действия населения во время сигнала оповещения «Радиационная опасность»

1)отключить газ, свет, воду, взять документы, укрыться в ближайшем защитном сооружении

2)возвратиться из защитного сооружения к местам проживания или работы

3)одеть СИЗ и укрыться в ближайшем противорадиационном укрытии

4)немедленно одеть СИЗ и укрыться в убежище

299. Действия населения во время сигнала оповещения «Химическая тревога»

1)отключить газ, свет, воду, взять документы, укрыться в ближайшем защитном сооружении

2)возвратиться из защитного сооружения к местам проживания или работы

3)одеть СИЗ и укрыться в ближайшем противорадиационном укрытии

4)немедленно одеть СИЗ и укрыться в убежище

300. Высокоточное управляемое оружие - это

1)ядерное оружие

2)химическое оружие

3)обычное средство поражения

4)специальное средство поражения

\*в вопросе более одного варианта ответа

Критерии оценки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Критерии | Баллы\* | Описание |
| 1 | отлично | 19–20 | Выполнено более 90 % заданий |
| 2 | хорошо | 16–18 | Выполнено от 70 до 89 % заданий |
| 3 | удовлетворительно | 13–15 | Выполнено от 50 до 69 % заданий |
| 4 | неудовлетворительно | 9–12 | Выполнено от 30 до 49% заданий |
| 5 | неудовлетворительно | 0–8 | Выполнено менее 30% |

**5.3 Практические занятия**

**Практическое занятие № 1 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЛОЩАДИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ПРИ РАБОТЕ С КОМПЬЮТЕРОМ С УЧЕТОМ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ**

Цель работы: Рассчитать необходимую площадь производствен-ных помещений с учетом нормативных требований к производственным площадям рабочих мест и учета эвакуационных проходов.

Задачи работы:

1. Указать использованный нормативный документ
2. Указать нормативные требования к площади рабочих мест, к расстановке оборудования и эвакуационного прохода
3. Выполнить планировку рабочих мест с учетом нормативных требований
4. Рассчитать фактическую площадь помещения и объем воздуха, приходящиеся на человека
5. Планировку в эскизном исполнении сделать на отдельном листе.

Контрольные вопросы

1. Какой размер рабочей площади, принимаемый при работе с компьютером?
2. Какой размер минимальной площади рабочего помещения?
3. Какие существуют требования к размещению рабочих мест при работе с компьютером?
4. Какие существуют требования к минимальному объему воздуха,приходящегося на человека, в зависимости где установлены рабочие места с компьютерами?
5. Какие существуют требования к эвакуационному пути?
6. Какие существуют требования к размеру дверей и открытию дверей на предприятиях и в жилых помещениях?
7. Какие существуют требования к персоналу при движении по эвакуационному пути?
8. Какие нормативные расстояния следует соблюдать при компоновке компьютеров?

**Практическое занятие № 2 САНИТАРНО-БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА**

Цель работы: определить необходимые санитарно-бытовые помещения для персонала созданного предприятия

Задачи работы:

1. Указать использованный нормативный документ
2. Указать нормативные требования к санитарно-бытовым помещениям для персонала
3. Составить список необходимых санитарно-бытовых помещений

Контрольные вопросы

1. Какие санитарно-бытовые помещения для мужчин и женщин выполняются раздельно, от чего зависит выбор санитарно-бытовых помещений?
2. Какие санитарно-бытовые помещения должны быть строго обязательно на предприятии?
3. Кто отвечает за соблюдения наличия санитарно-бытовых помещений?
4. Какие гардеробы могут быть на предприятии?
5. Почему не разрешается установка гардероба в производственном помещении?

**Практическое занятие № 3 МИКРОКЛИМАТ. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ И КЛАССИФИКАЦИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА ПО СТЕПЕНИ ВРЕДНОСТИ И ОПАСНОСТИ**

Цель работы: рассчитать воздухообмен для поддержания нормативных оптимальных параметров микроклимата.

Задачи работы:

1. Выбрать оптимальные параметры микроклимата
2. Обосновать применение принципа нормирования параметров микроклимата при работе с компьютером.
3. Обосновать критерии тяжести работы
4. Указать источники избыточного тепла
5. Рассчитать теплоизбытки
6. Рассчитать воздухообмен для ассимиляции теплоизбытков
7. Предложить вытяжную систему вентиляции через коэффициент кратности
8. Предложить мероприятия по снижению теплоизбытков в помещении и пересчитать воздухообмен
9. Рассчитать заново коэффициент кратности воздухообмена и предложить систему вытяжной вентиляции
10. Составить уравнение баланса
11. Рассчитать количество приточного воздуха, необходимое для подачи кондиционером
12. Установить класс условий труда

Контрольные вопросы

1. Какие параметры микроклимата принимаются в качестве оптимальных?
2. Что означает термин «оптимальные параметры микроклимата»?
3. В чем заключается принцип нормирования параметров микроклимата?
4. Применим ли принцип параметров микроклимата при работе с компьютерами?
5. Какие параметры микроклимата устанавливаются при работе с компьютерами?
6. Что может вывести параметры микроклимата из равновесия?
7. Назовите источники избыточного тепла.
8. Какой системой поддерживаются оптимальные параметры микроклимата, которые постоянные в течение года?
9. Что такое ассимиляция теплоизбытка?
10. Как определяется количество приточного воздуха?
11. Что показывает коэффициент кратности?
12. Какой класс условий труда устанавливается для оптимальных параметров микроклимата?
13. Когда применяется система кондиционирования?
14. Чем отличается кондиционер от системы кондиционирования?
15. Решает ли проблему поддержания заданных оптимальных параметров в производственных помещениях при работе с компьютерами установка кондиционера?
16. При установке кондиционера нужна ли вытяжная механическая система вентиляции?
17. Какие системы вентиляции применяются на предприятиях?

**Практическое занятие № 4 ОСВЕЩЕННОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОМЕЩЕНИЯ**

Цель работы: Обеспечить поддержание нормативной освещенности в помещении.

Задачи работы:

1. Указать использованный нормативный документ
2. Установить разряд зрительных работ
3. Обосновать систему освещения и принять нормативные значения освещенности
4. Выбрать светильник с его геометрическими размерами
5. Принять систему общего освещения
6. Обосновать метод расчета освещенности
7. Расчет выполнить для общего равномерного освещения
8. Выполнить компоновку светильников и определить количество ламп. Предложить способ крепления. Для этого указать, какая схема компоновки применяется. Определить высоту подвеса. Планировку светильников выполнить на отдельном листе
9. Подобрать стандартную лампу
10. При необходимости произвести перерасчет с целью определения фактической освещенности 11. Произвести расчет затрат электроэнергии на освещение
11. Установить класс условий труда и обосновать предлагаемый класс условий труда

Контрольные вопросы

1. Что вы понимаете под термином «свет»?
2. Какие вы знаете системы производственного освещения?
3. Что такое совмещенное освещение?
4. Что такое общее равномерное и общее локализованное освещения?
5. Чем отличается локализованное освещение от локального?
6. Почему локальное освещение нельзя применять без общего?
7. Какие вы знаете количественные и качественные параметры освещенности?
8. Как устанавливается разряд зрительных работ?
9. В чем заключается принцип нормирования освещенности?
10. Какой пояс является нормативным при расчете естественного освещения?
11. Какие единицы измерения естественного освещения вы знаете?
12. Какие методы расчета освещенности существуют?
13. Какие существуют единицы измерения количественных параметров освещенности?
14. Какие классы условий труда устанавливаются для освещенности?

**Практическое занятие № 5 ШУМОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ РАБОЧЕГО ПОМЕЩЕНИЯ**

Цель работы: предложить мероприятия, обеспечивающие достижение ПДУ эквивалентного звукового давления.

Задачи работы:

1. Указать использованный нормативный документ
2. Установить какой шум имеет место в данном помещении.
3. Установить источники шума
4. Указать какой нормативный документ устанавливает требования к уровням звукового давления при работе с компьютером.
5. Изучить, как нормируется шум для оборудования и для человека
6. Предложить мероприятия для достижения ПДУ эквивалентного звукового давления.
7. Установить класс условий труда по шумовому фактору.

Контрольные вопросы

1. Что является источниками шума в помещении?
2. Каков частотный диапазон шума?
3. Какие существуют октавные полосы частот звукового давления?
4. Какой шум постоянный, какой шум непостоянный?
5. В чем заключается принцип нормирования шума?
6. Что вы знаете о классификация шумов?
7. Как воздействует шум на человека?
8. Какой шум наиболее опасен?
9. Какой шум нормируется для человека?
10. Какие существуют единицы измерения шума для оборудования и для человека?

Критерии оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Критерии | Описание |
| 1 | отлично | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями. |
| 2 | хорошо | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и на новые, нестандартные ситуации.  |
| 3 | удовлетворительно | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации. |
| 4 | неудовлетворительно | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний. |
| 5 | неудовлетворительно | Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний. |

Краткие методические указания

Расположение методических материалов: Учебно-методическое пособие «Безопасность жизнедеятельности. Режим доступа: http://portfolio.vvsu.ru/schoolbook/details/idm/26052/tid/7948/

Результаты, полученные в ходе решения практических работ должны быть оформлены в письменном виде.