


**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**  
**Кафедра техносферной безопасности и электротехнологий**

Рег. № 15.03-04  
« 12 » 02 2024 г.

**УТВЕРЖДЕН**  
на заседании кафедры  
Протокол от « 6 » 02 2024 г. № 6  
Заведующий кафедрой  
  
(подпись) В.А. Понуровский

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности**

Шифр и наименование дисциплины

**19.03.01 Биотехнология**

Код и наименование направления подготовки

**Пищевая биотехнология**

Направленность (профиль)

Новосибирск 2024

### Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочных средств**
1.1	Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Человек и техносфера.	УК-8	Контрольные вопросы
1.2	Классификация основных форм деятельности человека. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.	УК-8	Контрольные вопросы
1.3	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.	УК-8	Контрольные вопросы
1.4	Психофизиологические и эргономические основы безопасности	УК-8	Контрольные вопросы
2.1	ЧС мирного и военного времени.	УК-8	Контрольные вопросы
2.2	Прогнозирование и оценка обстановки при ЧС.	УК-8	Контрольные вопросы
2.3	Устойчивость функционирования объектов экономики.	УК-8	Контрольные вопросы
2.4	Защита населения в ЧС.	УК-8	Контрольные вопросы
2.5	Ликвидация последствий ЧС.	УК-8	Контрольные вопросы
2.6	Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие	УК-8	Контрольные вопросы
2.7	Радиационная, химическая и биологическая защита	УК-8	Контрольные вопросы
3.1	Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД.	УК-8	Контрольные вопросы
3.2	Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД и ликвидацию ЧС.	УК-8	Контрольные вопросы
4.1	Оказание первой доврачебной помощи.	УК-8	Контрольные вопросы
4.2	Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.	УК-8	Контрольные вопросы

## Текущий контроль успеваемости

### 1. Описание оценочных средств по разделам (темам) дисциплины

#### **Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности**

1. Физический и умственный труд.
2. Тяжесть и напряженность труда, методы оценки тяжести труда.
3. Аксиома о взаимосвязи показателей комфортности с видами деятельности человека.
4. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных помещений.
5. Эргономика и инженерная психология.
6. Рациональная организация рабочего места.
7. Режимы труда и отдыха.
8. Труд женщин и подростков.
9. Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха.
10. Требования к системам освещения.
11. Естественное и искусственное освещение.
12. Расчет освещения.
13. Заболевания и травматизм при несоблюдении требований к освещению.
14. Контроль освещения.
15. Классификация негативных факторов.
16. Травмирующие и вредные зоны.
17. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды.
18. Причины техногенных аварий и катастроф.
19. Чрезвычайные негативные воздействия на человека и среду обитания.
20. Первичные и вторичные негативные воздействия в чрезвычайных ситуациях, масштабы воздействия.

#### **Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации**

1. Понятие и типы чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени.
2. Основные задачи ГО по обучению населения. Система обучения, категории обучаемых.
3. Ядерное оружие. Поражающие факторы взрыва, их характеристика.
4. Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ). Их характеристика. Организация защиты при возникновении опасности заражения.
5. Боевые токсические химические вещества. Их классификация. Характеристика очага химического поражения.
6. Биологическое оружие. Бактериальные средства поражения растений. Способы защиты. Организационные, экономические, агротехнические и химические мероприятия.
7. Стихийные бедствия Сибирского региона. Причины возникновения, характеристика. Организация защиты.
8. Сигналы ГО. Характеристика. Технические средства сигнализации.
9. Оценка радиационной обстановки. Сущность задачи, цели.
10. Оценка химической обстановки при авариях на объектах, имеющих СДЯВ. Цели, порядок проведения.
11. Радиационные опасные объекты.
12. Радиационные аварии их виды, динамика развития, основные опасности.
13. Прогнозирование радиационной обстановки.
14. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки.
15. Радиационный и дозиметрический контроль.
16. Понятие об устойчивости в ЧС.
17. Устойчивость функционирования промышленных объектов в ЧС мирного и военного времени.
18. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов.
19. Методика оценки устойчивости.

20. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС.
21. Основные способы защиты населения. Характеристика способа использования защитных сооружений.
22. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
23. ГО, ее место и роль в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты. Структура ГО в РФ.
24. Организация защиты населения в мирное и военное время.
25. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при ЧС.

#### **Управление безопасностью жизнедеятельности**

1. Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах.
2. Охрана окружающей среды.
3. Законодательство о труде.
4. Санитарные нормы и правила.
5. Инструкции по охране труда.
6. Система стандартов безопасности труда (ССБТ).
7. Планирование мероприятий по охране труда.
8. Виды контроля условий труда.
9. Чрезвычайные ситуации в законах и подзаконных актах.
10. Расследование несчастных случаев на производстве. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве.
11. Возмещение вреда пострадавшим на производстве.
12. Средства индивидуальной и коллективной защиты.
13. Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных действий, ЧС техногенного и антропогенного характера.
14. Рекомендации по укрупненной оценке экономического ущерба от загрязнений атмосферы и водоемов.
15. Затраты на охрану окружающей среды и защитные мероприятия по безопасности труда в РФ и за рубежом.

#### **Основы медицинского обеспечения**

1. Травмирующие и вредные факторы, особенности производственного травматизма и заболеваний в отрасли.
2. Первая медицинская помощь раненым.
3. Понятие о транспортной иммобилизации.
4. Признаки клинической смерти.
5. Техника искусственной вентиляции легких, непрямого массажа сердца.
6. Помощь при ожогах, обморожениях, утоплениях, переохлаждениях, отравлениях.
7. Диагностические признаки клинической смерти. Сколько времени длится клиническая смерть пострадавшего без оказания помощи и при условии проведения реанимационных мероприятий?
8. Порядок проведения реанимационных (по оживлению организма) мероприятий.
9. Назовите порядок и возможные способы остановки кровотечения.
10. Зачем ушибленное место на теле следует сразу охлаждать? Что нужно делать потом?

#### **Критерии оценки результатов устного ответа обучающегося:**

- «зачтено» - ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание программного материала по дисциплине, допускает несущественные погрешности в ответе. Ответ самостоятелен, логически выстроен. Основные понятия употреблены правильно.
- «не зачтено» - ставится в том случае, когда студент демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, обнаруживает непонимание основного содержания теоретического материала или допускает ряд существенных ошибок и не может их исправить при наводящих вопросах преподавателя, затрудняется в ответах на вопросы. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использова-

нии научной терминологии.

## **2. Тематика контрольных работ**

1. Гражданская оборона. Задачи. Роль и место ее в обеспечении безопасности жизнедеятельности в ЧС.
2. Основные задачи ГО по обучению населения. Система обучения, категории обучаемых.
3. Организационная структура российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях (РСЧС).
4. Чрезвычайные ситуации мирного времени. Классификация ЧС и их характеристика.
5. Основные законодательные акты РФ по обеспечению БЖД населения страны.
6. Понятие и типы ЧС мирного времени.
7. Ядерное оружие. Поражающие факторы взрыва, их характеристика.
8. Характеристика очага ядерного поражения.
9. Радиоактивное заражение местности на следе радиоактивного облака при аварии на АЭС. Особенности и их характеристики.
10. Проникающая радиация. Характер воздействия на организм человека и животных. Допустимые дозы облучения людей.
11. Сущность оценки радиоактивной обстановки.
12. Защита продовольствия и воды от радиоактивных веществ на производстве.
13. Защита населения от радиоактивных осадков.
14. Воздействие светового излучения на людей, животных, сельхозрастения.
15. Электромагнитный импульс – поражающий фактор ядерного взрыва. Характер воздействия. Защитные мероприятия.
16. Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ). Их характеристика. Организация защиты при возникновении опасности заражения.
17. Характеристика основных СДЯВ (хлор, аммиак, окись углерода, синильная кислота, сернистый ангидрид, фосген).
18. Химический очаг поражения путём воздействия СДЯВ. Характеристика очага химического поражения.
19. Оценка химической обстановки при авариях на объекте, имеющих СДЯВ. Цели, порядок проведения.
20. Боевые токсические химические вещества. Их классификация.
21. Биологическое оружие. Бактериальные средства поражения растений. Способы защиты. Организационные, экономические, агротехнические и химические мероприятия.
22. Характеристика очага комбинированного поражения.
23. Виды стихийных бедствий и их характеристика.
24. Стихийные бедствия Сибирского региона. Причины возникновения, характеристика. Организация защиты.
25. Наводнения. Причины возникновения. Эффективность прогнозирования. Характер последствий. Мероприятия по снижению поражающих последствий.
26. Йод-131 - характеристика, профилактика загрязнения, способы профилактики и защиты людей.
27. Стронций-90 - характеристика, профилактика загрязнения, способы дезактивации.
28. Цезий-137 - характеристика, профилактика загрязнения, способы дезактивации.
29. Введение СНАР по ликвидации последствий стихийных бедствий, крупных аварий и катастроф.
30. Основы организации и проведения СНАР. Цели, содержание и условия проведения.
31. Силы и средства, привлекаемые для проведения спасательных и неотложных аварийных работ (СНАР).
32. Ведение спасательных работ в очаге ядерного поражения.
33. Последовательность и содержание работ начальника гражданской обороны по организации и ведению спасательных работ.
34. Невоенизированные формирования связи, охраны общественного порядка, разведки, их состав, оснащение, назначение и возможности.

35. Виды обеспечения спасательных и неотложных аварийных работ. Содержание, задачи, силы и средства. Разведка, медицинское, материальное, транспортное, техническое, гидрометеорологическое обеспечение.
36. Состав, задачи, возможности невоенизированных формирований.
37. Основные способы защиты населения, Характеристика способа использования защитных сооружений.
38. Рассредоточение и эвакуация населения. Характеристика. Задачи сборного и приёмного эвакуационных пунктов.
39. Организация приёма, размещения и обеспечения всем необходимым эвакуируемого населения.
40. Приспособление под ПРУ различных помещений. Содержание и использование ПРУ в мирное время. Организация контроля за их состоянием.
41. Простейшие укрытия. Характеристика. Защитные возможности. Объем работ. Состав сил и средств для их сооружения. Потребное количество материалов.
42. Средства индивидуальной защиты. Средства защиты табельные и подручные органов дыхания и кожи.
43. Индивидуальные средства медицинской защиты. Их применение, порядок обеспечения.
44. Сигналы ГО. Характеристика. Технические средства сигнализации.
45. Работа командира сводной команды при приведении её в готовность. Действия личного состава команды по сигналам ГО.
46. Обеззараживание. Виды обеззараживания. Способы проведения обеззараживания продовольствия, фуража, воды, складов, дорог.
47. Мероприятия по повышению устойчивости работы отрасли растениеводства, проводимые повседневно и при угрозе возникновения ЧС.
48. Мероприятия, проводимые в отрасли растениеводства в условиях радиоактивного заражения сельскохозяйственных угодий.
49. Предотвращение образования вторичных очагов поражения в результате разлива запасов СДЯВ, меры по защите объектов от СДЯВ.
50. Команда (группа) защиты животных. Состав, возможности, техническое оснащение.
51. Команда (группа) защиты растений. Состав, возможности, техническое оснащение.
52. Пост радиационного и химического наблюдения. Состав, назначение, приборное оснащение. Принципы применения.
53. Снежные заносы. Характер влияния на хозяйственную деятельность. Мероприятия защиты.
54. Единицы измерения радиоактивности, дозы облучения, уровня радиации, степени радиоактивного загрязнения.
55. Характеристика особо опасных инфекций животных и человека.
56. Землетрясения. Причины возникновения. Характер воздействия на окружающую среду. Способы защиты. Оценка интенсивности землетрясения.
57. Химические средства поражения растений (фитотоксиканты). Гербициды, арборициды, дефолианты, десиканты.
58. Приборы радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля.
59. Действия руководителей и специалистов организаций при возникновении несчастных случаев, аварий, пожаров и других происшествий в организации.
60. Оказание первой помощи при ранениях, кровотечениях.
61. Оказание первой помощи при переломах, ушибах, растяжениях связок, вывихах.
62. Оказание первой помощи при химических, термических и криогенных ожогах.
63. Оказание первой помощи при обморожениях и переохлаждениях.
64. Оказание первой помощи при тепловых и солнечных ударах.
65. Оказание первой помощи при поражениях молнией, при спасении утопающих.
66. Оказание первой помощи пострадавшим от действия электрического тока.
67. Диагностические признаки клинической смерти. Способы и порядок оживления организма при клинической смерти. Непрямой массаж сердца. Искусственная вентиляция лёгких.

68. Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, дорожно-транспортных авариях, на пожаре и др.
69. Рекомендуемый минимум средств для оказания первой медицинской помощи. Переноска, транспортировка пострадавших с учётом их состояния и характера повреждения.
70. Общие сведения о первой помощи. Организация и средства доврачебной помощи.
71. Терминальное состояние организма и оживление пострадавшего. Клиническая смерть, правила выполнения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.
72. Какую дозу облучения получит состав сводной команды за 4 часа работы в очаге заражения РВ, если она приступила к дезактивации дорожного покрытия через 7 часов после взрыва с уровнем радиации 5 рад/ч?
73. Какую дозу облучения получит сводная команда при пересечении радиоактивного следа автоколонной по маршруту, перпендикулярному оси следа протяженностью 24 км со скоростью 15 км/ч при максимальном уровне радиации  $R_{\max}$  на маршруте 22 рад/ч?
74. Определить допустимое время начала работ команды по дезактивации зерносклада в подзоне БЗ при продолжительности работ 4 часа, если  $D_{\text{доп}} = 15$  рад.
75. Определить толщину слоя грунта для перекрытия щели, чтобы уменьшить воздействие радиоактивного излучения в 100 раз, если перекрытие осуществляется бревнами толщиной 15 см в два наката с последующей подсыпкой грунта. Справка: слой половинного ослабления для дерева  $d = 21$  см, для грунта  $d = 9$  см.
76. Определить допустимое время пребывания на зараженной местности сводной команды, работающей по дезактивации открыто расположенной техники, если допустимая доза облучения составляет 20 рад, а уровень радиации к началу работ через 8 часов после взрыва составил 6 рад/ч.
77. Определить коэффициент ослабления действия радиации, если для перекрытия щели используются бетонные плиты толщиной 12 см, слой грунта толщиной 40 см. Справка: слой половинного ослабления грунта составляет 90 см, бетона 5,6 см.
78. Определить уровень радиации на 6 часов после аварийного выброса радиоактивных веществ на АЭС исследовательского назначения, если через 1 час уровень радиации составил 20 мкр/ч.
79. Какую дозу облучения получит состав сводной команды за 4 часа работы в очаге заражения РВ, если она приступила к дезактивации дорожного покрытия через 7 часов после взрыва с уровнем радиации 5 рад/ч?
80. Установить режим защиты для населения, если через 3ч после выброса радиоактивных веществ на АЭС мощность дозы составила 36 рад/ч.
81. Определить уровень радиации на 4 часа после аварийного выброса радиоактивных веществ, если через 3 часа уровень радиации составил 7 рад/ч.
82. Какую дозу облучения получит состав команды, занимающейся дезактивацией зерносклада, если работу начали через 4 часа после аварийного выброса при уровне радиации 7 рад/ч? Работы проводятся в течение 6 часов внутри помещения.
83. Определить дозу облучения за 5 часов работы на зараженной территории, если работу начали через 8 часов после взрыва при уровне радиации 9,5 рад/ч.
84. Определить продолжительность работы на территории зерносклада, зараженной радиоактивными веществами, если допустимая доза 10 рад. Работу начали через 7 часов после взрыва при уровне радиации 4 рад/ч.
85. Определить уровень радиации на местности на 7 часов после аварии, если на 2 часа уровень радиации составил 3,5 рад/ч.
86. На открытой площадке разрушилась не обвалованная емкость с хлором 25 т (плотность  $\rho = 1,58 \text{ т/м}^3$ ). На ближайшем предприятии 300 человек работающего персонала. Скорость ветра 3 м/с. Изотермия. Определить размеры площади разлива и зоны химического заражения.
87. Разрушилась не обвалованная емкость с аммиаком 50 т (плотность  $\rho = 0,68 \text{ т/м}^3$ ). Местность открытая, скорость ветра в приземном слое 2 м/с. Инверсия. Определить размеры площади разлива и зоны химического заражения.

88. Определить показатели травматизма за год на предприятии со среднесписочным количеством работающих 781 человек, если за это время произошло 12 несчастных случаев, в том числе 1 смертельный, 8 не связанных с производством. Суммарная потеря трудоспособности пострадавшими составила соответственно 67 и 18 дней.
89. Определить показатели частоты, тяжести и потерь для совхоза со среднесписочным составом работающих в течение года 660 человек, если в отчетном году произошло 3 несчастных случая, связанных с производством, с общей потерей трудоспособности 30 рабочих дней и 1 несчастный случай со смертельным исходом.
90. Определить показатели травматизма для организации со среднесписочным количеством работающих 810 человек, если в течении года произошло 7 несчастных случаев, связанных с производством, в том числе – 1 со смертельным исходом, и 2 несчастных случая, не связанных с производством. Суммарная временная потеря трудоспособности пострадавших на производстве составила 75 дней.
91. Определить показатели травматизма за год для предприятия со среднесписочным количеством работающих 780 человек, если за это время произошло 18 несчастных случаев, в том числе 1 смертельный и 8 не связанных с производством. Суммарная потеря трудоспособности пострадавшими составила соответственно 64 и 16 дней.
92. Определить показатели травматизма за год для хозяйства со среднесписочным количеством работающих 870 человек, если за это время произошло 15 несчастных случаев, в том числе 5 – по пути следования на работу в общественном транспорте и 1 случай с летальным исходом. Суммарная временная потеря трудоспособности пострадавших на производстве равна 100 дней.
93. Определить показатели травматизма за год для организации со среднесписочным количеством работающих 1120 человек, если в течении этого времени произошло 12 связанных с производством несчастных случаев, в том числе 1 – со смертельным исходом. Суммарная временная потеря трудоспособности пострадавших равна 107 дням.
94. Определить количество необходимых средств пожаротушения, которые должны быть размещены на территории предприятия, если там находятся: 1) механическая мастерская площадью  $1000 \text{ м}^2$ , 2) зерноток –  $800 \text{ м}^2$ , 3) деревообрабатывающая мастерская –  $300 \text{ м}^2$ , 4) служебные помещения –  $200 \text{ м}^2$ .
95. Определить необходимый запас воды для пожаротушения производственного здания объемом 15000 м по наружному обмеру, если здание имеет третью степень огнестойкости и в нем размещено производство по пожарной опасности, относящееся к категории В. Недостающие параметры взять из литературных источников с соответствующим обоснованием.

#### **Критерии оценивания результатов выполнения контрольных работ:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, правильно выполнил задачу, аккуратно и чисто, в соответствии с требованиями, оформленном решении;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, при правильно решенной задаче и при наличии в ходе выполнения незначительных помарок;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, если после проверки в задаче будут исправлены все ошибки и она будет оформлена в соответствии с пунктом выше.
- во всех остальных случаях работа не засчитывается и выдается другой вариант.



## Промежуточная аттестация

### Вопросы к зачету

1. Структура управления ОТ. Организация службы ОТ на предприятиях России.
2. Классификация вредных и опасных факторов на производстве. ПДК.
3. Сертификация предприятий по безопасности труда. Аттестация рабочих мест по ОТ. Классификация рабочих мест по степени вредности и опасности.
4. Управление ОТ на предприятии. Функции управления. Контроль за безопасностью.
5. Основные законодательные и нормативные акты по охране труда на основании которых проводится работа по охране труда на предприятии.
6. Стандарты безопасности труда ССБТ.
7. Обучение по охране труда. Курсовое обучение. Аттестация лиц, связанных с опасным трудом.
8. Порядок проведения расследования несчастных случаев. Отчетность по травматизму.
9. Причины травматизма. Методы изучения травматизма. Коэффициенты травматизма.
10. Организация службы охраны труда на предприятии. Права и обязанности инженера по ТБ и главных специалистов. Планирование и финансирование работ по ОТ.
11. Вентиляция. Определение необходимого воздухообмена.
12. Расчет естественной вентиляции.
13. Порядок расчета механической вентиляции.
14. Организация пожарной службы в стране и на предприятии. Причины пожаров.
15. Параметры горения. Классификация материалов по возгоранию.
16. Огнестойкость зданий и сооружений. Степени огнестойкости. Противопожарные разрывы.
17. Категории производств по пожарной опасности.
18. Средства противопожарной защиты. Материалы и оборудование для тушения.
19. Атмосферное электричество. Вероятность попадания разряда в объект. Типы молниеприемников. Расчет молниезащиты.
20. Технические средства защиты, их классификация. Ограждения, предохранительные устройства, сигнализация.
21. Экономические последствия травматизма и профзаболеваний. Эффективность безопасных условий труда. Определение коэффициента риска опасности.
22. Возмещение материального ущерба пострадавшим на производстве от травм и профзаболеваний. Определение величины возмещения и порядок выплат.
23. Бытовые помещения и их нормирование.
24. Параметры освещения (сила света, световой поток, освещенность, яркость, контрастность, коэффициент отражения, пропускания). Нормирование освещения.
25. Типы сигнализации, применяемой в охране труда. Знаки безопасности.
26. Требования к производственным помещениям.
27. Классификация вредных веществ ПДК. Определение ПДК на несколько веществ в рабочей зоне.
28. Средства и методы защиты от вредных веществ.
29. Классификация ЧС мирного времени.
30. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (КСЧС). Структура, задачи, решаемые системой.
31. Гражданская оборона. Задачи. Структура системы безопасности на объекте с/х производства и сельском районе.
32. Планирование ГО на объекте экономики. Разрабатываемые документы. Их содержание. Порядок введения плана в действие.
33. Планы ГО с/х объектов на мирное и военное время. Требования, предъявляемые к ним, их особенности.
34. Основные положения теории риска. Категории безопасности для профессиональной деятельности. Пути уменьшения риска.
35. Системный анализ безопасности. Символы событий и логические операторы.
36. Принципы, методы и средства обеспечения БЖД.
37. Психология БЖД. Свойства нервной системы человека. Психологический статус человека. Виды психических состояний.

38. Микроклимат. Уравнение теплового комфорта. Гипотермия. Гипертермия. Нормирование микроклимата.
39. Улучшение микроклимата.
40. Приборы, используемые для определения параметров микроклимата.
41. Вредные вещества. Действие вредных веществ на человека. Нормирование вредных веществ.
42. Уменьшение действия вредных веществ.
43. Шум. Физические характеристики звука. Суммирование уровней шума.
44. Распространение шума в открытом пространстве. Распространение шума в помещении с источником шума. Распространение шума в помещение смежное с шумным.
45. Воздействие шума на человека. Нормирование шума. Уменьшение шума.
46. Вибрация. Классификация вибрации. Воздействие вибрации на человека и её нормирование. Классификация средств уменьшения вибрации.
47. Световые излучения. Воздействие на человека.
48. Улучшение светового режима. Классификация систем освещения. Основные характеристики.
49. Ионизирующие излучения. Виды ионизирующих излучений. Действие на человека. Дозовые характеристики.
50. Электромагнитные излучения радиочастот. Источники. Характеристики радиоизлучений. Воздействие ЭМП на человека. Нормирование. Последствия регулярной длительной работы на ПК без ограничения по времени и перерывов.
51. Защита от электромагнитных излучений. Защита от ионизирующих излучений.
52. Анализ опасности поражения электрическим током. Опасные ситуации поражения током.
53. Воздействие тока на человека. Электрические травмы. Электрические удары. Факторы, влияющие на опасность поражения током. Пороговые значения силы тока.
54. Средства электробезопасности.
55. Первая помощь пострадавшим от электрического тока.
56. Процессы горения. Опасности пожара.
57. Пожарная опасность веществ и производств.
58. Средства пожарной безопасности. Конструктивная пожарная защита. Активная пожарная защита.
59. Понятие чрезвычайных ситуаций. Классификация ЧС.
60. Общая характеристика ЧС природного происхождения. Особенности стихийных бедствий.
61. Литосферные опасности. Действия населения.
62. Гидросферные опасности. Наводнения и их классификация. Действия населения при наводнении.
63. Атмосферные опасности. Характеристика ветровых опасностей. Действия населения.
64. Химически опасные объекты. Наиболее распространенные АХОВы. Степень опасности химических объектов.
65. Прогнозирование, выявление и оценка химической обстановки. Вертикальная устойчивость атмосферы.
66. Средства уменьшения опасности химических объектов.
67. Действия населения в зоне химического поражения.
68. Радиационно опасные объекты. Радиационная авария.
69. Особенности аварий на АЭС. Авария без разрушения реактора. Катастрофическая авария с разрушением реактора.
70. Зоны радиоактивного заражения. Фазы протекания аварии на АЭС.

#### **Критерии оценки знаний студентов на зачете:**

- «зачтено» выставляется студенту, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу, без существенных неточностей отвечает на вопросы, владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических заданий.
- «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает принципиальные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

# **ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

## **Задания для оценки сформированности компетенции УК-8**

Задания закрытого типа (тесты с правильными ответами):

### **1. Что понимают под микроклиматическими условиями?**

1. Температуру рабочей зоны.
2. Относительную влажность.
3. Освещение.
4. Сочетание температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха.

Ответ: 1-4

### **2. К каким видам загрязнений относятся электромагнитные поля?**

1. Химическим.
2. Биологическим.
3. Физическим.
4. Механическим.

Ответ: 2-3

### **3. В чем заключается опасность статического электричества на производстве?**

1. В увеличении пожаро- и взрывоопасности.
2. В наэлектризованности одежды.
3. В повышении запыленности рабочего места.

Ответ: 3-1

### **4. При каком уровне шума на рабочем месте может возникнуть профессиональная тугоухость?**

1. до 30 – 35 дБ.
2. 40 – 70 дБ.
3. Свыше 80 дБ.

Ответ: 4-3.

### **5. Как называются звуковые колебания с частотой свыше 20 кГц?**

1. Ультразвук.
2. Слышимый звук.
3. Инфразвук.

Ответ: 5-1.

### **6. Какой вид излучения обладает наибольшей проникающей способностью?**

1. Альфа -излучение.
2. Гамма -излучение.
3. Бета -излучение.

Ответ: 6- 2

### **7. Как называется устройство, представляющее соединение металлических частей электрического устройства с заземленной точкой источника питания при помощи нулевого защитного проводника?**

1. Защитным заземлением.
2. Защитным занулением.
3. Защитным отключением.

Ответ: 7-2

**8. Какая наука изучает человека в процессе трудовой деятельности?**

1. экономика.
2. психология.
3. эргономика.
4. физиология.

Ответ: 8-3

**9. Как называются вещества, приводящие к развитию аллергических заболеваний?**

1. Общетоксические.
2. Раздражающие.
3. Сенсибилизирующие.
- г. Мутагенные.

Ответ: 9-3

**10. Какой путь поступления вредных веществ в организм человека наиболее опасен?**

1. Через неповрежденные кожные покровы.
2. Через слизистые оболочки.
3. Через органы дыхания.

Ответ: 10-3

**11. На каком этапе начинается исследование устойчивости объекта?**

1. При возникновении угрозы военных действий.
2. В ходе эксплуатации.
3. На стадии проектирования.

Ответ: 11-3

**12. При оценке устойчивости работы объекта экономики принимается ли в расчет характер прилегающей местности и метеорологические условия района?**

1. Да.
2. Нет.
3. Частично.

Ответ: 12-1

**13. Как производится оценка устойчивости работы объекта экономики?**

1. Отдельно по каждому виду ЧС.
2. Отдельно по каждому поражающему фактору.
3. Отдельно по каждому виду ЧС и поражающему фактору, а также по их совокупности.

Ответ: 13-3

**14. В каком случае к ликвидации чрезвычайной ситуации привлекаются государственные материальные и финансовые ресурсы?**

1. В случае локальной чрезвычайной ситуации.
2. В случае крупномасштабной или уникальной по своим характеристикам чрезвычайной ситуации.

Ответ: 14-2

**15. Укажите документ, которым нормируется освещенность.**

1. МУ 4.2.734 – 99;
2. СНиП 23 – 05 – 95;
3. ГН 2.2.5 – 563 – 94.

Ответ: 15-2

**16. Кто осуществляет общественный контроль за охраной труда в организации?**

1. Представители общественности.
2. Общественная палата.
3. Народные избранники.
- 4) Профсоюзы и иные уполномоченные работниками представительные органы.

Ответ: 16-1.

**17. Обязан ли работник службы ОТ организации участвовать в расследовании несчастного случая на производстве?**

1. По усмотрению работодателя.
2. Не обязан.
3. По просьбе руководителя структурного подразделения.
4. Обязан.

Ответ: 17-4

**18. Чем следует руководствоваться при выстраивании отношений в области охраны труда между работодателем и трудящимся?**

1. Договорными отношениями.
2. Сложившейся практикой.
3. Законодательством в области охраны труда.
4. Требованиями администрации.

Ответ: 18-3

**19. Кто отвечает за обеспечение инструкциями по ОТ работников организации?**

1. Служба ОТ (специалист по ОТ) организации.
2. Заместитель руководителя организации по производству.
3. Руководитель организации.
4. Соответствующие профилю организации Федеральные службы.

Ответ: 19-3

**20. Служба охраны труда должна создаваться на предприятиях или в организациях с численностью персонала:**

- 1) 50 и более человек;
- 2) Больше 100 человек;
- 3) Больше 300 человек.

Ответ: 20-1

**Задания открытого типа:**

1. Дайте определение: «Опасный производственный фактор». Объяснить связь между опасными и вредными производственными факторами.
2. Научная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности», дайте определение.
3. Назовите классификацию вредных веществ по степени воздействия на организм (ГОСТ 12.1.007-76).
4. Назовите основные методы защиты от шума и вибрации.
5. Для какой цели необходим расчет коэффициента естественного освещения. Напишите формулу.
6. Дайте определение понятиям ПДК и ПДУ.
7. Назовите приборы, необходимые для контроля параметров микроклимата на рабочем месте.
8. Как проводится обучение работников рабочих профессий по охране труда в организации, согласно ГОСТ 12.0.004-15?
9. Назовите последовательность действия руководителя организации при аварии (пожаре) на производстве.

10. Назовите основные обязанности работодателя по вопросам охраны труда в организации.
11. Кто входит в состав комиссии по проведению специальной оценки условий труда в организации?
12. Как проводится обучение руководителей, специалистов, инженерно-технических работников на предприятии, согласно ГОСТ 12.0.004-15?
13. Дайте определение понятию «Чрезвычайная ситуация».
14. Назовите классификацию ЧС в зависимости от количества пострадавших людей и зоны распространения поражающих факторов.
15. Назовите основные задачи, решаемые гражданской обороной.
16. Что понимают под радиационной обстановкой. Назовите методы оценки радиационной обстановки.
17. Перечислите первичные средства пожаротушения, необходимые в каждой организации.
18. Расскажите последовательность оказания первой помощи при переломе конечности.
19. Расскажите последовательность оказания первой помощи при электротравме на производстве.
20. Назовите виды ответственности за нарушение законодательства о труде и охрану труда.

**Критерий оценки результатов тестирования:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;
- оценка «хорошо» – 70-79%;
- оценка «удовлетворительно» – 60-69%;
- оценка «неудовлетворительно» – менее 60%.

Составитель



(подпись)

Понуровский В.А.

## МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
<b>Оценка по пятибалльной системе</b>	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
<b>Оценка по системе «зачет – незачет»</b>	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-О (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).

Составитель

  
 (подпись)

Понуровский В.А.