

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧ-
РЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра «Риск и БЖД в ЧС»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.Б.16 Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Профиль подготовки: Производственный менеджмент

Форма обучения: заочная

Содержание

1 Организация самостоятельной работы	3
2. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы	4
3 Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов.	26
4. Методические рекомендации по подготовке к занятиям	30

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1 Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование тем	Количество часов по видам самостоятельной работы (из табл. 2 РПД)				
		подготовка контрольной работы	подготовка рефератов	подготовка РГР	изучение отдельных вопросов	подготовка к занятиям
1	2	3	4	5	6	7
1	Теоретические основы БЖД	1			6	
1.	Человек и опасности среды обитания	1			6	
2.	Характеристика и воздействие негативных производственных факторов.					1
3.	Экономический аспект БЖД	2			4	
4.	Воздействие поражающих факторов ЧС на объекты экономики					1
5.	Правовые и организационные основы производственной безопасности (охраны труда)	1			4	
6.	Законодательные и организационные основы БЖД в ЧС	1			4	
7.	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека	2			8	
8.	Защита человека от механического травмирования, энергетических воздействий и физических полей	2			4	
9.	Обеспечение средствами индивидуальной защиты					2
10.	Пожарная защита производственных объектов	2			8	
11.	Предупреждение ЧС и минимизация последствий	3			10	
12.	Методы защиты населения в условиях ЧС	4			9	
13.	Правила поведения и действия на-					2

	селения в условиях ЧС					
14.	Первая помощь пострадавшим	1			5	2
15.	Итого	20			68	6

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

2.1 Задания для контрольной работы и порядок выполнения

По учебной программе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предусматривается выполнение одной контрольной работы.

Работа выполняется по варианту (шифра студента), номер которого совпадает с предпоследней и последними цифрами номера зачетной книжки.

Задания по выполнению контрольной работы состоит из двух частей выдаются на установочном занятии.

Первая состоит из четырех вопросов и задачи, которые указаны в таблице согласно варианту.

Вторая часть контрольной работы -практическое задание включает:

1. Составление акта по форме Н-1 о несчастном случае на предприятии, где работает студент или в подшефной организации.

"Акт "о несчастном случае на производстве заполняется на основании документа "Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях" утвержденном Минтруда Р.Ф №73 от 24.10.02г.

2. На основании актовН-1 составить годовой отчет о несчастных случаях на производстве и о затратах на мероприятия по охране труда по ф. 7-Т.

3. На основании ф. 7-Т студент рассчитывает Кч (коэффициент частоты) и Кт (коэффициент тяжести травматизма) на предприятии за год.

Для выполнения контрольной работы студент должен изучить все модули (разделы)дисциплины "Безопасность жизнедеятельности ".

Номера вопросов контрольной работы.

Предпоследняя цифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,17, 62, 105, 189.	2,18,106, 125,188.	3,19, 107, 126, 187.	4,20, 108, 127, 186.	5,21, 109, 128, 185.	6, 22, 110,129, 184.	7, 23, 111,130, 183	8, 24, 112,131, 182	9, 25, 113,132, 181.	10, 26, 114,133, 180.
1	11,21, 107, 135,	12, 22, 108, 136, 199.	13, 23, 109, 137,	14,24, 110, 138,	15, 25, 111,13 9, 200.	16,26, 112,140, 205.	17,27, 113,141, 201.	18,28, 114,142, 183	19,29, 115,143, 182.	20,30, 116,144, 181.

	190.		198.	207.						
2	21,33, 85, 143, 191.	22, 34, 86,144, 199.	23, 35, 87, 145, 189.	24, 36, 88,146, 188.	25, 37, 89,147, 187.	26, 38, 90,148, 186.	27, 39, 91,149, 185.	28, 40, 92,150, 184.	29, 41, 93,151, 183.	30,42, 94,152, 182.
3	31,55, 91, 157, 202.	32, 56, 92,158, 191	33, 57, 93, 159, 190.	34, 58, 94,160, 199.	35, 59, 95,161, 198.	36, 60, 96,162, 207.	37, 61, 97,163, 200.	38, 62, 98,164, 205.	39, 63, 99, 165, 201.	40, 64, 100,166, 183.
4	2, 17, 65, 130, 193.	3, 18, 66, 131, 179.	4, 19, 67, 132, 180.	5, 20, 68, 133, 181.	6, 21, 69, 134, 182.	7, 22, 70,135, 183.	8, 23, 71,136, 184.	9, 24, 72,137, 185.	10, 25, 73,138, 186.	11, 26, 74,139, 187.
5	12,40, 75, 140, 194.	13, 41, 76,141, 203.	14, 42, 77, 142, 192.	15, 43, 78,143, 191.	16, 44, 79,144, 199.	17, 45, 80,145, 189.	18, 46, 81,146, 188.	19, 47, 82, 147, 187.	20, 48, 83,148, 195.	21, 49, 84,149, 206.
6	8, 22, 86, 117, 195.	9, 23, 87, 118, 204.	10, 24, 88, 119, 193.	11, 25, 89,120, 202.	12, 26, 90,121, 191.	13, 27, 91,122, 190.	14, 28, 92, 123, 199.	15, 29, 93,124, 198.	16, 30, 94,125, 207.	17, 31, 95,126, 200.
7	32,77, 100, 170, 196.	33, 78, 101,171, 179.	34, 79, 102, 172, 180.	35, 80, 103, 173, 181.	36, 81, 104, 174, 182.	37,82, 105, 175,183.	38, 83,106, 176, 184	39,84, 107,176, 184.	40,85, 108,178, 186.	41,86, 109,167, 187.
8	10,42, 99, 144, 197.	11, 43, 100,145, 188.	12, 44, 101, 146, 189.	13, 45, 102, 147, 199.	14, 46, 103, 148, 191.	15,47, 104,149, 192.	16,48, 105,150, 203.	17,49, 106,151, 194.	18,50, 107,152, 195.	19,51, 108,153, 206
9	7, 30, 81, 122, 198.	8, 31, 82, 123, 197.	9, 32, 83, 124, 196.	10, 33, 84,125, 205.	11, 34, 85,126, 204.	12, 35, 86,127, 193.	13, 36, 87,128, 202.	14, 37, 88,129, 191.	15, 38, 89,130, 190.	16, 39, 90,131, 199.

Вопросы для контрольной работы.

1. Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности», её основные разделы (блоки), цели и задачи.
2. Вопросы безопасности жизнедеятельности в решениях и постановлениях Правительства

Р.Ф.

3. Научно - технический прогресс в с/х производстве и его влияние на БЖД в производственных условиях.

4. Изложить суть Федерального закона "Об основах охраны труда в Р.Ф. (1999г.).

5. Вопросы БЖД в производственных условиях в Трудовом Кодексе Р.Ф. (2001 г.).

6. Роль и значение профсоюзов в вопросах БЖД.

7. Роль отечественных учёных в развитии науки "БЖД.

9. Связь дисциплины "БЖД в производственных условиях" с эргономикой, физиологией, гигиеной.

10. Система стандартов безопасности труда (ССБТ).

11. Социально-экономическое значение БЖД.

12. Анализ системы "человек - машина - производственная среда" с позиции БЖД в производственных условиях.

13. Классификация опасных и вредных производственных факторов (в соответствии с ГОСТ 12.0.003 -78 ССБТ и основные положения по их нормированию (в соответствии с ГОСТами ССБТ).

14. Анализ основных источников и причин травмирования и профессиональных заболеваний в с/х производстве.

15. Психофизиологические возможности человека и факторы, влияющие на безопасность.

16. Классификация работ по напряжённости и условиям труда и пути изменения напряжённости труда.

17. Взаимосвязь условий труда с производительностью труда.

18. Источники финансирования мероприятий по улучшению условий и охраны труда.

19. Пути оптимизации системы "человек – машина - производственная санитария" по параметрам безопасности.

20. Анализ нетрудоспособности по причинам производственного травматизма.

21. Определение экономической эффективности мероприятий по улучшению условий и охраны труда.

22. Экономическая оценка вреда от производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

23. Экономический ущерб от пожаров на предприятиях сельскохозяйственного производства.

24. Система управления охраной труда в АПК.

25. Законодательные акты по охране труда и кратко опишите содержание статей законов, гарантирующие безопасность и безвредность труда.

26. Виды ответственности должностных лиц и исполнителей за нарушения требований охраны труда?

27. Особенности регулирования труда работников в возрасте до 18 лет (Трудовой кодекс РФ).

28. Особенности регулирования труда женщин (Трудовой кодекс РФ.).

29. Государственный надзор за охраной труда, его инспекции.
30. Содержание работы государственной инспекции труда.
31. Общественный контроль по охране труда на с.х. предприятий: Содержание работы комиссии по охране труда, общественного инспектора и уполномоченного (доверенного) лица по охране труда профсоюза или трудового коллектива.
32. Ведомственный надзор по охране труда, содержание работы управлений и отделов охраны труда в АПК.
33. Влияние психофизиологических факторов на безопасность труда.
34. Система стандартов безопасности труда (ССБТ).
35. Сущность и краткое содержание Положения об отраслевой системе управления охраной труда в АПК.
36. Структура службы охраны труда в сельском хозяйстве.
37. Права и обязанности специалиста (инженера) по охране труда, его связь с главными специалистами хозяйства.
38. Порядок проведения аттестации постоянных рабочих мест в сельскохозяйственном производстве.
39. Порядок проведения и регистрация вводного инструктажа по охране труда. Его программа.
40. Порядок проведения и регистрация первичного инструктажа на рабочем месте. Его программа.
41. Порядок проведения и регистрация повторного и внепланового инструктажа.
42. Порядок проведения и регистрация целевого инструктажа. Ведение документации?
43. Организация обучения работающих безопасности труда.
44. Права и обязанности руководителей сельскохозяйственных предприятий по охране труда.
45. Функциональные обязанности по охране труда главного бухгалтера, начальника финансового и планово-экономического отделов.
46. Права и обязанности по охране труда руководителей структурных подразделений.
47. Оперативный (трёхступенчатый) контроль по охране труда.
48. Порядок разработки и утверждения рабочих инструкций по охране труда.
49. Методы изучения причин производственного травматизма, преимущества и недостатки каждого метода.
50. Статистический метод анализа травматизма. Привести примеры по хозяйству.
51. Расследование несчастных случаев, связанных с производством, порядок составления акта по форме Н -1.
52. Расследование и регистрация групповых, тяжёлых и с летальным исходом несчастных случаев.

53. Порядок составления отчёта о травмах, профзаболеваниях и об освоении средств на охрану труда, форма 7-Т.

54. Содержание медико - профилактических мероприятий по охране труда.

55. Возмещение ущерба (вреда) пострадавшим при травматизме и заболеваниях в соответствии с ФЗ «Об обязательном».

56. Планирование мероприятий по охране труда в сельском хозяйстве. Контроль за использованием средств по охране труда.

57. Вопросы охраны труда в коллективном договоре (соглашении).

58. Порядок разработки и заключения коллективного договора, соглашения по охране труда и контроль за его выполнением.

59. Источники финансирования мероприятий по охране труда в организациях АПК.

60. Определение материальных потерь от производственного травматизма и профзаболеваний на производстве.

60. Общее понятие о производственной санитарии и гигиене труда.

61. Воздействие метеорологических условий на организм человека.

62. Санитарные нормы температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха на рабочих местах при выполнении работ различной тяжести.

63. Загазованность воздуха вредными газами, парами при выполнении различных сельскохозяйственных работ, ПДК в воздухе некоторых из них.

65. Виды производственной пыли и её воздействия на организм человека, ПДК в воздухе некоторых из них.

66. Приборы для контроля микроклимата в производственных помещениях.

67. Приборы для определения запылённости и загазованности производственной среды и рабочих мест.

68. Санитарно защитные зоны и санитарная классификация предприятий, являющихся источниками выделения производственных вредностей в окружающую среду.

69. Размещение, устройство санитарно- бытовых помещений, требования к ним.

70. Вредные и опасные производственные факторы при работе с ПЭВМ.

71. Меры безопасности и санитарно - гигиенические требования при работе с ПЭВМ.

72. Действие физической и психологической нагрузки на организм.

73. Рациональный режим труда и отдыха.

74. Назначение вентиляции и требования, предъявляемые к ней. Классификация систем вентиляции.

75. Назначение и основы расчёта естественной вентиляции в производственных помещениях.

76. Назначение и основы расчёта механической общеобменной вентиляции в производственных помещениях.

77. Виды отопления производственных помещений и требования, предъявляемые к нему.

78. Виды освещения, применяемые в сельском хозяйстве. Понятие об освещённости в производственных помещениях и на рабочих местах как возможном вредном производственном факторе.

79. Нормирование освещённости производственных помещений и рабочих мест. Уход за осветительными установками.

80. Организация и расчёт искусственного освещения производственных помещений.

81. Организация и расчёт естественного освещения производственных помещений.

82. Приборы для измерения освещённости, их конструкция и методика проведения замеров.

83. Понятие о шуме. Параметры, характеризующие шум и единицы измерения. Нормирование для конторских помещений.

84. Понятие о вибрации. Параметры, характеризующие вибрацию и единицы измерения. Нормирование для конторских помещений.

85. Действие шума на организм человека, организационные и технические меры борьбы с ним, способы снижения шума.

86. Действие вибрации на организм человека, организационные и технические меры борьбы с ней. Способы снижения вибрации машин и оборудования.

87. Приборы применяемые для измерения параметров шума и вибрации.

88. Средства коллективной и индивидуальной защиты работающих от вредных производственных факторов.

89. Правила безвредной работы с пестицидами в полеводстве.

90. Характеристика опасных зон.

91. Требования безопасности к производственным процессам.

92. Назначение и порядок применения знаков безопасности.

93. Технические средства обеспечения безопасности.

94. Меры безопасности при эксплуатации машинно-тракторных агрегатов.

95. Требования безопасности к производственному оборудованию.

96. Меры безопасности при транспортировке пестицидов и минеральных удобрений.

97. Меры безопасности при хранении и отпуске пестицидов и минеральных удобрений.

98. Общие правила техники безопасности при работе в защищённом грунте(теплицы, парники).

99. Общие правила техники безопасности в животноводстве.

100. Действие электрического тока на организм человека и животных, допустимые параметры электрического тока.

101. Классификация производственных помещений по степени опасности поражения электрическим током.

102. Требования безопасности к персоналу, обслуживающему электроустановки.

103. Сущность шагового напряжения и напряжения прикосновения.

104. Устройство и назначение защитного заземления электроустановок.

105. Устройство и назначение зануления электроустановок.
106. Изолирующие средства защиты (основные и дополнительные) от поражения электрическим током.
107. Влияние на исход поражения человека и животного величин силы тока, напряжения, частоты, пути прохождения по организму и времени его действия.
108. Статическое электричество и способы защиты от него.
109. Назначение и конструктивное выполнение молнии защиты зданий и сооружений. Правила поведения людей в поле и в быту во время молнии.
110. Классификация строительных материалов по степени возгораемости.
111. Виды горения и условия, необходимые для горения.
112. Самовоспламенение и самовозгорание веществ в сельском хозяйстве.
113. Категорирование производств по пожарной опасности технологического процесса. Какие производства в сельском хозяйстве относятся категориям А, Б, В,Г,Д,Е.
114. Основные причины пожаров в сельском хозяйстве, организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
115. Противопожарные требования к планировке и застройке с/х предприятий.
116. Противопожарные мероприятия в общественных зданиях.
117. Основные причины пожаров в сельском хозяйстве.
118. Требования пожарной профилактики на складах зерна и при производстве витаминной травяной муки.
119. Требования пожарной профилактики в период уборочных работ на зерновых токах.
120. Автоматические устройства и системы, обеспечивающие пожарную безопасность технологических процессов.
121. Требования пожарной безопасности при эксплуатации конторских помещений.
122. Использование воды в качестве огнегасительного средства, область и техника применения.
123. Область и техника применения для тушения пожаров химической и воздушно-механической пены.
124. Пожарное водоснабжение, использование естественных и искусственных водоёмов и средства подачи воды от них к пожару.
125. Устройство противопожарных водопроводов, назначение и устройство пожарных кранов и гидрантов.
126. Устройство и принцип действия химически пенных огнетушителей.
127. Устройство и принцип действия порошковых огнетушителей.
128. Устройство и принцип действия углекислотных огнетушителей.
129. Передвижные и стационарные технические средства тушения пожаров. Использование с/х техники.

130. Определения экономического эффекта от проводимых пожарно-профилактических мероприятий.

131. Обязанности и права Государственного пожарного надзора в сельском хозяйстве.

132. Организация добровольной пожарной дружины и пожарно-сторожевой охраны на с/х предприятиях.

133. Организация работы по тушению пожаров, распределение обязанностей между отрядами в ДПД.

134. Особенности тушения пожаров на животноводческих фермах и в зернохранилищах.

135. Особенности тушения пожаров на складах удобрений, пестицидов.

136. Способы и приёмы тушения пожаров на складах горюче-смазочных материалов, гаражах.

137. Особенности тушения пожара хлеба на корню, скирд сена и соломы.

138. Первая помощь при ожогах, при тепловом ударе, при обморожении.

139. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

140. Первая помощь при несчастном случае, связанном с отравлением пестицидами. Содержание аптечки первой помощи.

141. Оказание первой помощи при отравлении угарным газом.

142. Оказание первой помощи утопленникам.

143. Методика оказания первой помощи по способу искусственного дыхания "рот в рот" и "изо рта в нос".

144. Проведение непрямого массажа сердца при остановке сердца.

145. Структура и порядок проведения неотложных работ в очагах поражения.

146. Задачи и построение единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

147. Защита населения в чрезвычайных ситуациях.

148. Задачи и построение гражданской обороны РФ.

149. Планирование мероприятий гражданской обороны на сельскохозяйственных объектах.

150. Средства индивидуальной защиты и их использование в ЧС.

151. Эвакуация и рассредоточение населения в ЧС.

152. Специальная обработка населения и ветеринарная обработка животных.

153. Защитные сооружения для защиты населения в ЧС.

154. Особенности загрязнения и обеззараживания помещений и территорий на сельскохозяйственных объектах.

155. Оценка радиационной обстановки на объекте.

156. Оценка химической обстановки на объекте при выбросе АХОВ.

157. Воздействие радиоактивных веществ на людей, животных и способы их защиты.
158. Средства защиты кожи, медицинские средства и их использование.
159. Действие населения в условиях ЧС по сигналам управлений по делам ГО и ЧС.
160. Основы организации и проведения аварийно-спасательных и аварийно-восстановительных работ.
161. Исходные данные для оценки химической обстановки.
162. Показатели для оценки радиационной обстановки.
163. Классификация чрезвычайных ситуаций по источникам их возникновения и их сущность.
164. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабу воздействия и признаки этой классификации.
165. Силы и основные задачи единой государственной системы предупреждения (ЕГСП) и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЛЧС).
166. Схема постоянно действующих органов управления ЕГСП и ЛЧС.
167. Силы гражданской обороны и классификация гражданских формирований.
168. Характеристика зон радиоактивного загрязнения местности.
169. Параметры и единицы измерения токсичности ОХВ.
170. Зоны химического заражения и очагов химического поражения при выбросе АХОВ.
171. Факторы, формирующие внешнее облучение организма и их характеристика.
172. Классификация и назначение приборов радиационной разведки и дозиметрического контроля.
173. Назначение, характеристика, общее устройство и порядок пользования прибором ДП-5В.
174. Назначение, характеристика, общее устройство и порядок пользования прибором ВПРХ.
175. Сущность и исходные данные для оценки радиационной обстановки.
176. Зависимость для определения доз, получаемых при нахождении на загрязненной территории.
177. Понятие рассредоточения и эвакуации.
178. Методика оценки устойчивости растениеводства и животноводства от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.
179. Порядок подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций.
180. В результате несчастного случая на производстве по заключению МСЭ пострадавший утратил профессиональную трудоспособность на 30%. Среднемесячный заработок до травматизма - 4000руб. Степень вины пострадавшего с учётом заключения комиссии определена в 20%. Определить среднемесячное возмещение ущерба.
181. Определить показатели частоты и тяжести травматизма по предприятию со среднестатистическим числом рабочих 324 человека. За отчётный период про-

изошло 2 несчастных случая по пути на работу с утратой трудоспособности 61 день; 6 несчастных случаев - на производстве с утратой трудоспособности 94 дня; из них один случай - при выполнении работы в личных целях с утратой трудоспособности 5 дней; 1 несчастный случай - во время дежурства в ДНД с утратой трудоспособности 31 день. Указать, какие несчастные случаи следует включить в отчётность по травматизму (форма-7т).

182. Определить необходимое количество ламп для освещения конторского помещения размерами 5м х 6 м. Для освещения принято использовать газоразрядные лампы ЛД 80. Коэффициент запаса принять равным - 1,3.

183. Определить экономическую эффективность и срок окупаемости оздоровительных мероприятий, проведённых на производственном участке с затратами 50000руб., в результате которых себестоимость единицы продукции снизилась с 200 до 190руб. Годовой объём продукции после внедрения мероприятий составляет 8000 штук.

184. Определить убытки из-за недополученной продукции в результате производственного травматизма, если число человеко-дней невыхода на работу из-за травматизма составляет 220 человеко-дней, среднесписочное число работающих данного предприятия - 630, стоимость валовой продукции-5 200 000руб. Годовой фонд рабочего времени-305 дней.

185. Рассчитать требуемое количество средств индивидуальной защиты, если в акционерном обществе хозяйства работает 45 трактористов, 6 комбайнёров, 23 шофёра, 12 кочегаров, 4 рабочих, занятых на работе с пестицидами, 36 доярок и 200 рабочих, занятых на работе в растениеводстве.

186. Определить показатель расходов на мероприятия по охране труда, если затраты на Рекомендации по планированию мероприятий по охране труда-45000руб.; дополнительные затраты на приобретение спецодежды, спецобуви, индивидуальных средств защиты-18 000 руб. Основные производственные фонды-950 000руб. Литература: 20.

187. Определить показатели частоты и тяжести травматизма по предприятию, если за отчётный период произошло 7 несчастных случаев на производстве с утратой трудоспособности 190 дней, 1 несчастный случай при следовании к месту работы на предоставленном работодателем транспорте с утратой трудоспособности 25 дней, 1 несчастный случай при следовании к месту командировки с утратой трудоспособности- 15 дней; 1 несчастный случай-при выполнении общественной работы с утратой трудоспособности 8 дней и 4 бытовых несчастных случая - с утратой трудоспособности 52 дня. Указать, какие несчастные случаи следует включить в отчётность по травматизму (форма - 7т). Среднесписочное число работающих на предприятии за отчётный период-560 человек.

188. В момент включения вычислительной машины бухгалтер была поражена электрическим током вследствие пробоя фазы на корпус. Определить величину тока, проходящего через тело человека, и оценить опасность поражения в следующих случаях: 1. Человек стоял на деревянном полу; 2. В момент включения, одной рукой держался за трубы отопления. Сопротивление человека принять равным 1000 Ом, сопротивление пола- 100000 Ом, сопротивление обуви-50000 Ом.

189. В помещении бухгалтерии площадью 8м х 4м подвешено 8 ламп накаливания мощностью 100Вт Произвести проверку-расчёт освещённости в помещении (метод удельной мощности).

190. Определить расходы предприятия по спасению и оказанию первой помощи пострадавшему, в доставке его в больницу и в ликвидации последствий несчастного случая, если количество людей, принимающих участие в оказании помощи и ликвидации последствий травматизма-5чел., затраченное время - 4 дня, среднегодовая выработка одного

работника – 190 000 руб., сумма затрат на транспортировку пострадавшего в больницу – 300руб., а размер среднедневного заработка-120руб.

191. Определить необходимую высоту молниеотвода, если высота защищаемого объекта-6м., ширина-5м., длина-12м. Молниеотвод расположен по центру крыши здания.

192. Определить экономические потери предприятия из-за производственного травматизма, исчисляемые по заработной плате, если число невыхода на работу из-за травматизма работников составило 200 человеко-дней. Суммарное фактическое число человеко-дней, отработанных работниками за отчетный период составило-20000 человеко-дней. Заработная плата за этот период- 900000руб.

193. Определить количество воздуха, удаляемого из вытяжного шкафа, имеющего размеры приёмного окна $0,8 \times 0,8 \text{ м}^2$, если скорость воздушного потока в окне составляет 1,5м/с.

194. Определить необходимую площадь светопроёмов при боковом естественном освещении помещения площадью 20 м^2 для кабинета главного экономиста, если световая характеристика окон равна 15, коэффициент, учитывающий отражающий свет, равен 3, а коэффициент светопропуска-ния равен 0.6,

195. Определить необходимый запас воды для пожаротушения производственного здания объёмом 15000 м^3 , если здание имеет 3-ю степень огнестойкости, и в нем размещено производство по пожарной опасности, относящееся к категории В.

196. Определить экономическую эффективность от повышения производительности труда на животноводческой ферме после внедрения отопительно-вентиляционной системы. Температура воздуха до внедрения была $+6^\circ\text{C}$, после внедрения стала $+15^\circ\text{C}$. Среднегодовая выработка по животноводству на одного работающего-80000руб. число Работавших на ферме-8чел. Коэффициент человек-машина принят равным - 0,62.

(см. методические указания и рекомендации к решению задач).

197. Определить экономическую эффективность от внедрения мероприятий по охране труда в текущем году (внедрение механизации погрузочных работ и монтаж воздушно-теплого обогрева). При эксплуатации воздушно-тепловой системы на предприятии по производству удобрений число дней нетрудоспособности по простудным заболеваниям среди грузчиков в текущем году составило 45 дней, а предыдущем году было 90 дней. Механизация погрузочных работ снизила себестоимость единицы продукции в текущем году по сравнению с предыдущим годом на 20%. Себестоимость единицы продукции в предыдущем году составляла 7000руб. за тонну. Объём продукции в текущем году составил 5000000руб., величина дневной выработки продукции одним работником предприятия составила за данный год 2000руб (см. методические указания и рекомендации к решению задач).

198. Определить вероятные потери урожая и устойчивости растениеводства. Исходные данные. Методом прогнозирования установлено, что через 1 час после ядерного взрыва начнется выпадение радиоактивных осадков и площади озимой пшеницы 800 га окажутся на следе радиоактивного облака с уровнем радиации 100 Р/ч. Ожидаемая урожайность 30 ц с гектара.

199. На территории объекта в 9^{00} был проведен первый замер уровня радиации P_1 , который составил 40 Р/ч, а в 10^{00} прибором там же показал $P_2 = 28 \text{ Р/ч}$. Требуется определить время взрыва, от которого произошло загрязнение объекта.

200. На территории объекта в 14^{00} произведен замер уровня радиации и он составил $P_{\text{изм}} = 60 \text{ Р/ч}$. Взрыв, от которого произошло загрязнение местности, произведен в 6^{00} . Привести измеренный уровень радиации к уровню радиации на 1 час после взрыва.

201. Определить дозу облучения, которую получают работающие в кирпичном коровнике животноводы ($K_{\text{осл}} = 10$), если начнут работу при уровне радиации $P_1 = 60$ Р/ч. Продолжительность работы 2,5.

202. Определить дозу, которую получают люди и животные при эвакуации из зон загрязнения. Эвакуация будет производиться через 4 часа после выпадения радиоактивных веществ. Длина преодолеваемого загрязненного участка 10 км, скорость перемещения 5 км/ч. Уровни радиации на момент выпадения радиоактивных веществ в различных точках перемещения составят: $P_A = 40$ Р/ч, $P_B = 20$ Р/ч, $P_1 = 10$ Р/ч. Установленная допустимая доза составляет 10 Р.

203. На хладокомбинате произошло разрушение не обвалованной емкости, содержащей 5 т аммиака. Объект расположен на окраине населенного пункта на открытой местности. Метеоусловия: скорость ветра 2 м/с, температура воздуха на высоте 50 см – 18 °С, на высоте 200 см – 19 °С. Определить площадь зоны химического заражения.

204. В результате аварии на железной дороге, расположенной в 7,2 км от совхоза, произошел вылив хлора из цистерны. Метеоусловия: вертикальная устойчивость воздуха – инверсия, скорость ветра – 3 м/с. Определить время подхода облака зараженного воздуха к совхозу.

205. На объекте произошел выброс хлора из обвалованной емкости. Скорость ветра 4 м/с. Определить время поражающего воздействия хлора.

206. На объекте в результате аварии разрушена емкость, содержащая 18 т хлора. Рабочие и служащие объекта обеспечены противогазами на 80 %. Определить возможные потери рабочих, служащих на объекте и их структуру.

207. Рассчитать потери молока, выпадение радиоактивных осадков началось в июне. Объект находится в подзоне радиоактивного загрязнения А-4, потеря молока на одну корову составляет 15 %, коров на объекте 1000 голов, годовой удой на одну корову 360 кг, стоимость центнера молока 16 рублей.

2.2 Правила оформления текстового материала контрольной работы

Контрольная работа выполняется одним из двух способов: рукописным (в тетради) или с применением ЭВМ.

Объем работы не должен превышать ученическую тетрадь (до 18 страниц печатного текста). В тетради должны быть пронумерованы страницы, оставлены поля для замечаний рецензента.

В случае выполнения работы от руки следует использовать черные, синие или фиолетовые чернила. Высота букв и цифр должна быть не менее 2,5 мм.

При выполнении работы на ЭВМ на писчей бумаге стандартного формата А 4 (210 x 297 мм), соблюдаются следующие размеры полей: левое – 20 мм, правое – 20 мм, нижнее, верхнее – 20 мм. используется 14 шрифт, полуторный интервал. Нумерация страниц, пунктов, рисунков, таблиц, формул и приложений осуществляется арабскими цифрами. Номер страницы проставляют на верхнем поле листа в правом углу без слова страницы (стр., с.) и знаков препинания.

В структуру контрольной работы входят:

- титульный лист;
- содержание (номер и текст вопроса);
- основной текст;
- список использованной литературы;
- приложения.

На титульном листе указываются: название дисциплины, номер шифра студента и варианта работы, фамилия, имя, отчество (полностью) исполнителя, факультет и специальность (направление подготовки). В конце работы приводится список использованной литературы, которая должна найти отражение (в виде ссылки) на каждый

вопрос, по которому дается ответ, а также ставится подпись студента и дата.

Титульный лист и листы, на которых располагают заголовки структурных частей – «Содержание», «Список использованной литературы», «Приложения», не нумеруют, но включают в общую нумерацию работы. Список использованной литературы оформляется в соответствии с требованиями к оформлению рефератов, курсовых работ.

Каждую структурную часть контрольной работы и заголовки вопросов необходимо начинать с новой страницы. Перед каждым ответом необходимо поместить номер и текст вопроса. Отвечая на вопросы, не следует переписывать подряд текст из книги, а излагать ответ кратко, по существу на конкретно поставленный вопрос.

Выполненная контрольная работа направляется на кафедру для рецензирования за 10-12 дней до начала экзамена (зачета) по данной дисциплине. После рецензирования, в случае незачета, возвращается студенту для анализа и доработки по замечаниям рецензента обязательно в письменном виде. Работа сохраняется, зачитывается после собеседования и в день экзамена (зачета) сдается экзаменатору.

Приложение 1 Форма 2

Форма Н-1

Один экземпляр направляется
пострадавшему или его
доверенному лицу

УТВЕРЖДАЮ

(подпись, фамилия, инициалы работодателя
(его представителя))

“ ” _____ 20 г.

М.П.

**АКТ № _____
о несчастном случае на производстве**

1. Дата и время несчастного случая _____

(число, месяц, год и время происшествия несчастного случая,

количество полных часов от начала работы)

2. Организация (работодатель), работником которой является (являлся) пострадавший

(наименование, место нахождения, юридический адрес, ведомственная и отраслевая
принадлежность /ОКОНХ основного вида деятельности/; фамилия, инициалы работодателя –
физического лица)
Наименование структурного подразделения
3. Организация, направившая работника
(наименование, место нахождения, юридический адрес, отраслевая принадлежность)
4. Лица, проводившие расследование несчастного случая:
(фамилия, инициалы, должности и место работы)
5. Сведения о пострадавшем:
фамилия, имя, отчество
пол (мужской, женский)
дата рождения
профессиональный статус
профессия (должность)
стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай
(число полных лет и месяцев)
в том числе в данной организации
(число полных лет и месяцев)
6. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда
Вводный инструктаж
(число, месяц, год)
Инструктаж на рабочем месте /первичный, повторный, внеплановый, целевой/
(нужное подчеркнуть)
по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай
(число, месяц, год)
Стажировка: с “ ” 200 г. по “ ” 200 г.
(если не проводилась – указать)
Обучение по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай: с “ ” 200 г. по “ ” 200 г.
(если не проводилось – указать)
Проверка знаний по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай
(число, месяц, год, № протокола)
7. Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай
(краткое описание места происшествия с указанием опасных и (или) вредных производственных факторов со ссылкой на сведения, содержащиеся в протоколе осмотра места несчастного случая)
Оборудование, использование которого привело к несчастному случаю

(наименование, тип, марка, год выпуска, организация-изготовитель)

8. Обстоятельства несчастного случая

(краткое изложение обстоятельств, предшествовавших несчастному случаю, описание событий

и действий пострадавшего и других лиц, связанных с несчастным случаем, и другие сведения,

установленные в ходе расследования)

8.1. Вид происшествия

8.2. Характер полученных повреждений и орган, подвергшийся повреждению, медицинское заключение о тяжести повреждения здоровья

8.3. Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного или наркотического опьянения

(нет, да – указать состояние и степень опьянения в соответствии с заключением по

результатам освидетельствования, проведенного в установленном порядке)

8.4. Очевидцы несчастного случая

(фамилия, инициалы, постоянное место жительства, домашний телефон)

9. Причины несчастного случая

(указать основную и сопутствующие причины

несчастного случая со ссылками на нарушенные требования законодательных и иных

нормативных правовых актов, локальных нормативных актов)

10. Лица, допустившие нарушение требований охраны труда:

(фамилия, инициалы, должность (профессия) с указанием требований законодательных,

иных нормативных правовых и локальных нормативных актов, предусматривающих их

ответственность за нарушения, явившиеся причинами несчастного случая, указанными в п. 9

настоящего акта; при установлении факта грубой неосторожности пострадавшего указать

степень его вины в процентах)

Организация (работодатель), работниками которой являются данные лица

(наименование, адрес)

11. Мероприятия по устранению причин несчастного случая, сроки

Подписи лиц, проводивших
расследование несчастного случая

(подписи)

(фамилии, инициалы)

--

(дата)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТСЯ ПОЛУЧАТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ

Нарушение порядка представления статистической информации, а равно представление недостоверной статистической информации влечет ответственность, установленную статьей 13.19 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ, а также статьей 3 Закона Российской Федерации от 13.05.92 № 2761-1 “Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности”

ВОЗМОЖНО ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ

СВЕДЕНИЯ О ТРАВМАТИЗМЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ
за 20__ г.

Предоставляют:	Сроки предоставления
юридические лица, кроме микропредприятий, осуществляющие все виды экономической деятельности, кроме: финансовой деятельности, государственного управления и обеспечения военной безопасности, социального страхования, образования, деятельности домашних хозяйств, деятельности экстерриториальных организаций: - территориальному органу Росстата в субъекте Российской Федерации по установленному им адресу	25 января

Форма № 7-травматизм

Приказ Росстата:
Об утверждении формы
от 07.08.2009 № 163
О внесении изменений (при наличии)
от _____ № ____
от _____ № ____

Годовая

Наименование отчитывающейся организации _____			
Почтовый адрес _____			
Код формы по ОКУД	Код		
	отчитывающейся организации по ОКПО		
1	2	3	4
0609304			

Код по ОКЕИ: человек - 792; человеко-день - 540; тысяча рублей - 384, с одним десятичным знаком

Наименование показателя	№ строки	Единица измерения	За отчетный год
1	2	2	4
Численность пострадавших при несчастных случаях на производстве с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более	01	чел	
из них:			
женщин	02	чел	
лиц до 18 лет	03	чел	
Из стр. 01 численность пострадавших со смертельным исходом	04	чел	
из них:			
женщин	05	чел	
лиц до 18 лет	06	чел	
Число человеко-дней нетрудоспособности у пострадавших с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более, временная нетрудоспособность которых закончилась в отчетном году	07	чел-дн	
Численность пострадавших, частично утративших трудоспособность и переведенных с основной работы на другую на 1 рабочий день и более в соответствии с медицинским заключением	08	чел	
из них женщин	09	чел	
Численность лиц с впервые установленным профессиональным заболеванием	10	чел	
Израсходовано на мероприятия по охране труда - всего	11	тыс руб	
Контрольная сумма *)	12		

Справочно:

Среднесписочная численность работающих за отчетный год (13) _____ человек, из них женщин (14) _____ человек.

Наличие на предприятии здравпункта (врачебного кабинета, медико-санитарной части и т.п.) (15) (нужное обвести)

☐ Да

☐ Нет

Примечание:

*) Строка 12 (сумма строк 01 - 11) заполняется территориальным органом Росстата.

Должностное лицо, ответственное за предоставление статистической информации (лицо, уполномоченное предоставлять статистическую информацию от имени юридического лица)

(должность)

(Ф.И.О.)

(подпись)

(номер контактного телефона)

«___» _____ 20__ год
(дата составления документа)

Указания по заполнению формы федерального статистического наблюдения

1. Годовую статистическую форму № 7-травматизм предоставляют юридические лица, кроме микропредприятий, всех форм собственности, осуществляющие все виды экономической деятельности, кроме: финансовой деятельности, государственного управления и обеспечения военной безопасности, социального страхования, образования, деятельности домашних хозяйств, деятельности экстерриториальных организаций (далее именуются организации).

При составлении формы должна быть обеспечена полнота заполнения и достоверность содержащихся в ней статистических данных. Раздел «Справочно» должен быть заполнен в обязательном порядке.

Данные приводятся в тех единицах измерения, которые указаны в форме.

2. В адресной части формы указывается полное наименование отчитывающейся организации в соответствии с учредительными документами, зарегистрированными в установленном порядке, а затем в скобках – краткое наименование.

Отчитывающаяся организация проставляет в адресной части формы код ОКПО. Остальные коды определяются территориальными органами Росстата и используются при последующей автоматизированной обработке информации, содержащейся в форме.

По строке «Почтовый адрес» указывается наименование субъекта Российской Федерации, юридический адрес с почтовым индексом.

3. В форме № 7-травматизм отражаются сведения о пострадавших при несчастных случаях на производстве в соответствии с актом по форме Н-1, статьями 227-231 Трудового кодекса Российской Федерации, постановлением Минтруда России от 24.10.02 № 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».

4. Сведения о затратах на мероприятия по охране труда показываются по данным бухгалтерского учета.

5. По строке 01 показывают численность пострадавших с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более, включая пострадавших со смертельным исходом. По строкам 02 и 03 – соответственно численность пострадавших женщин и лиц в возрасте до 18 лет.

6. По строке 04 отражается численность пострадавших, смерть которых наступила в отчетном году, независимо от времени происшествия несчастного случая. По строкам 05 и 06 - соответственно численность пострадавших женщин и лиц в возрасте до 18 лет.

При наступлении смерти в отчетном году после несчастного случая, который произошел в году, предшествующем отчетному, по строке 01 данного отчета этот случай не отражается, поскольку он должен быть уже учтен по этой строке в отчете за предыдущий год.

7. По строке 07 отражается число рабочих человеко-дней нетрудоспособности у пострадавших с утратой трудоспособности на один рабочий день и более, временная нетрудоспособность которых закончилась в отчетном году. Число дней временной нетрудоспособности отражается суммарно по всем листкам нетрудоспособности, выданным лечебно-профилактическими учреждениями. В случае, когда пострадавший получил травму в году, предшествующем отчетному, а временная нетрудоспособность его закончилась в отчетном году, общее число человеко-дней нетрудоспособности показывается по строке 07 в отчете за отчетный год. В строке 01 этот случай не отражается, как уже учтенный в отчете за предыдущий год.

8. По строке 08 показывается численность пострадавших, частично утративших трудоспособность и переведенных с основной работы на другую на 1 рабочий день и более в соответствии с медицинским заключением, но без выдачи листка нетрудоспособно-

сти. Если листок нетрудоспособности был выдан пострадавшему, то эта строка не заполняется. По строке 09 отражается соответственно численность женщин, частично утративших трудоспособность.

9. По строке 10 показывают численность лиц, с впервые установленным профессиональным заболеванием в отчетном году на основании заключения, выданного соответствующим лечебно-профилактическим учреждением и оформленного внутренним распоряжением по организации (приказ и т.п.).

10. По строке 11 отражаются затраты на мероприятия по охране труда, в том числе затраты на улучшение условий и охраны труда на производстве, за счет всех источников финансирования в соответствии с коллективным договором и планом мероприятий по охране труда. (см. Постановление Минтруда РФ от 27.02.1995г. №11 «Об утверждении рекомендаций по планированию мероприятий по охране труда ».)

11. По строке 13 проставляется среднесписочная численность работающих на основании отчетности по труду.

12. По строке 14 проставляется среднесписочная численность женщин (без женщин, находящихся в отпуске по беременности и родам и дополнительном отпуске по уходу за ребенком).

**Порядок заполнения и представления
формы государственного
статистического наблюдения
(государственной статистической
отчётности)**

1. Годовую статистическую форму №7-травматизм представляют юридические лица, их обособленные подразделения всех форм собственности (далее именуются организациями), осуществляющие деятельность в отраслях экономики: промышленность, сельское хозяйство, лесное хозяйство, транспорт и связь, строительство, оптовая торговля, материально-техническое снабжение и сбыт, заготовки, геология и разведка недр, геодезическая и гидрометеорологическая службы, жилищно-коммунальное хозяйство, здравоохранение (крупные и средние - на сплошной основе, субъекты малого предпринимательства на выборочной основе по перечню, установленному органом государственной статистики).

Юридическое лицо включает в отчёт сведения по своим обособленным подразделениям в случае, если они расположены на территории того же субъекта Российской Федерации, что и юридическое лицо.

При составлении формы должна быть обеспечена полнота заполнения и достоверность содержащихся в ней статистических данных. Раздел "Справочно" должен быть заполнен в обязательном порядке.

Данные приводятся в тех единицах измерения, которые указаны в форме.

2. В адресной части формы указывается полное наименование отчитывающейся организации в соответствии с учредительными документами, зарегистрированными в установленном порядке, а затем в скобках краткое наименование.

Отчитывающаяся организация проставляет в адресной части формы код ОКПО. Остальные коды определяются территориальными органами Госкомстата России и используются при последующей автоматизированной обработке информации, содержащейся в форме.

По строке "Почтовый адрес" указывается наименование территории, юридический адрес почтовым индексом.

3. В форме № 7-травматизм отражаются сведения о пострадавших при несчастных случаях на производстве в соответствии с актом по форме Н-1, статьями 227-231 Трудового кодекса Российской Федерации, постановлением Минтруда России от 24.10.02 №73 "Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учёта несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях".

4. Сведения о затратах на мероприятия по охране труда показываются поданным бухгалтерского учёта.

5. По строке 01 показывают численность пострадавших с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более, включая пострадавших со смертельным исходом. По строкам 02 и 03 - соответственно численность пострадавших женщин и лиц в возрасте до 18 лет.

6. По строке 04 отражается численность пострадавших, смерть которых наступила в отчётном году, независимо от времени происшествия несчастного случая. По строкам 05 и 06 - соответственно численность пострадавших женщин и лиц в возрасте до 18 лет.

При наступлении смерти в отчётном году после несчастного случая, который произошёл в году, предшествующем отчётному, по строке 01 данного отчёта этот случай не отражается, поскольку он должен быть уже учтён по строке в отчёте за предыдущий год.

7. По строке 07 отражается число рабочих человеко-дней нетрудоспособности у

пострадавших с утратой трудоспособности на один рабочий день и более, временная нетрудоспособность которых закончилась в отчётном году. Число дней временной нетрудоспособности отражается суммарно по всем листкам нетрудоспособности, выданным лечебно-профилактическими учреждениями. В случае, когда пострадавший получил травму в году, предшествующем отчётному, а временная нетрудоспособность его закончилась в отчётном году, общее число человеко-дней нетрудоспособности показывается по строке 07 в отчёте за отчётный год. В строке 01 этот случай не отражается как уже учтённый в отчёте за предыдущий год.

8. По строке 08 показывается численность пострадавших, частично утративших трудоспособность и переведённых с основной работы на другую на 1 рабочий день и более в соответствии с медицинским заключением, но без выдачи листка нетрудоспособности. Если листок нетрудоспособности был выдан пострадавшему, то эта строка не заполняется. По строке 09 отражается соответственно численность женщин, частично утративших трудоспособность.

9. По строке 10 показывают численность лиц, с впервые установленным профессиональным заболеванием в отчётном году на основании заключения, выданного соответствующим лечебно-профилактическим учреждением и оформленного внутренним распоряжением по организации(приказ и т.п.).

10. По строке 11 отражаются затраты на мероприятия по охране труда, в том числе затраты на улучшение условий и охраны труда на производстве, за счёт всех источников финансирования в соответствии с коллективным договором и планом мероприятий по охране труда.

11. По строке 13 проставляется среднесписочная численность работающих на основании отчётности по труду.

12. По строке 14 проставляется среднесписочная численность женщин (без женщин, находящихся в отпуске по беременности и родам и дополнительном отпуске по уходу за ребёнком).

2.3 Методические указания и рекомендации к решению задач

ЗАДАЧА 197.

$$\text{Эпр} = (K \times \text{Аср} \times \Pi) \times R;$$

Где: Эпр - экономическая эффективность от повышения производительности труда;

K-коэффициент человек-машина;

Аср- сред не годовая выработка;

Π - изменение (рост) производительности труда (принять равным 15% или 0,15);

R-среднесписочное количество работающих;

ЗАДАЧА 198.

Годовая экономическая эффективность от внедрения мероприятий по улучшению условий и охраны труда составит:

$$\Pi = \Pi_1 + \Pi_2 \text{ руб.}$$

Где: Π₁-экономическая эффективность от внедрения механизации или изменения технологического процесса, руб.

Π₂-экономическая эффективность от получения дополнительной валовой продукции за счёт снижения потерь по производственному травматизму и профзаболеваниям, в результате улучшения условий труда, руб.

$$\Pi_1 = (C_2 - C_1) \times M, \text{ руб.};$$

Где: C₂- ранее достигнутая себестоимость продукции; руб.

C₁ - новая себестоимость продукции; руб.

М- объём продукции, полученный по новому технологическому процессу

$P2 = (D2 - D1) \times a$, руб.

Где: D2-суммарное число рабочих дней по производственному травматизму и профзаболеваниям в предыдущий год;

D1-то же за данный год;

a- величина дневной выработки продукции одним среднесписочным работником за данный год, руб.

$Эпр = (K \times A_{ср} \times P) \times R$;

Где: Эпр - экономическая эффективность от повышения производительности труда;

K-коэффициент человек-машина;

A_{ср}- сред не годовая выработка;

P - изменение (рост) производительности труда (принять равным 15% или 0,15)

R-среднесписочное количество работающих;

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

3.1 Рассматриваемые вопросы.

1. Общие закономерности адаптации организма человека к различным условиям.
2. Психические состояния и безопасность человека.
3. Основные причины и методы анализа производственного травматизма
4. Характеристика и воздействие негативных производственных факторов
5. Общая характеристика и воздействие поражающих факторов ЧС
6. Экологические опасности, источники и последствия их развития.
7. Оценка экономического ущерба от ЧС природного и техногенного характера.
8. Оценка экономической эффективности мероприятий по обеспечению БЖД.
9. Надзор и контроль за соблюдением законодательства по охране труда.
10. Обучение безопасности (охране) труда.
11. Государственная система управления охраной труда.
- 12.. Аттестация рабочих мест по условиям труда.
13. Нормативная база в области чрезвычайных ситуаций.
14. Организация ГО на объектах экономики.
15. Координирующие органы и органы управления по делам ГО и ЧС.
16. Микроклимат рабочей зоны и его влияние на работоспособность и здоровье людей, способы нормализации
17. Оценка производственного шума, вибрации и защита от него.
18. Характеристика и влияние освещения на безопасность и производительность труда.
19. Особенности требований электробезопасности в жилых и общественных зданиях
20. Защита от атмосферного электричества.
21. Первая помощь при поражении электротоком
22. Общие сведения о пожарах и причины их возникновения
23. Система предотвращения пожаров.
24. Система противопожарной защиты

25. Прогнозирование, анализ ЧС
26. Оценка радиационной обстановки
27. Оценка химической обстановки
28. Потенциально опасные объекты, их лицензирование, декларирование, страхование.
29. Оповещение населения в условиях ЧС.
30. Аварии с выбросом радиоактивных веществ и их последствия, способы защиты.
31. Аварии с выбросом химически опасных веществ, способы защиты.
32. Организация и проведение мероприятий по антитеррористической деятельности
33. Организация и проведение аварийно – спасательных и других неотложных работ на объектах экономики в ЧС
34. Оказания помощи пострадавшим при утоплении, отравлении угарным газом.

3.2. При подготовке к вопросам необходимо акцентировать внимание на следующем.

1. Общие принципы и механизмы адаптации, взаимосвязь человека с окружающей средой, научные основы и перспективы развития безопасности жизнедеятельности.

2. Структуру психической деятельности человека, характеристику психических свойств (характер, темперамент), процессов (память, внимание, мышление, воля и т.д.), состояний, их влияние на безопасность труда, в частности, психофизиологическую совместимость, учитывающую реакцию человека на цветовую гамму, частотный диапазон подаваемых сигналов, форму и другие эстетические параметры;

3. Классификация причин производственного травматизма и их источники, суть статистического, топографического, монографического, экономического методов анализа травматизма.

4. Факторы трудового процесса, характеризующие тяжесть и напряженность труда, критерии отнесения труда к тому или иному классу факторы, характеризующие физические перегрузки (статические, динамические), нервно-психические (умственное, перенапряжение, перенапряжение анализаторов, эмоциональные перегрузки), типичные их источники, характерные для вашей специальности.

Необходимо выяснить какими параметрами характеризуется электромагнитное поле, источники и воздействие на человека электромагнитных полей промышленной частоты и радиочастотного диапазона.

5. Основные виды ионизирующих излучений, параметры, характеризующие радиацию их источники на производстве, когда возникает лучевая болезнь, пути получения облучения. Нужно выяснить как классифицируются химические вещества в зависимости от их практического использования, по степени опасности, по характеру воздействия на человека, их источники, параметры гигиенического нормирования.

6. Состояние среды обитания, источники экологических опасностей, воздух, вода, почва как факторы среды обитания, продукты питания, стратегия экоразвития.

7. Основные задачи и структура гражданской обороны в РФ, принципы организации и ведения гражданской обороны в РФ, принципы построения ГО.

8. Расчет суммарного экономического ущерба по предприятию, виды и размеры выплат, осуществляемых из Фонда социального страхования, расчет стои-

мости недополученной продукции,, показатели чистого и общего экономического эффекта (выгоды) от мероприятий по охране труда;

9. Порядок проведения, содержание федерального, ведомственного, административно – общественного надзора и контроля за соблюдением законодательства по БЖД. Федеральные инспекции, осуществляющие государственный надзор за соблюдением законодательства по охране труда, их функции и полномочия, ведомственный, административно-общественный контроль.

10. Изучение основ и обучение требованиям безопасности труда в высших учебных заведениях. порядок обучения и проверка знаний по охране труда руководителей и специалистов предприятия, виды и содержание инструктажей по безопасности труда, ведение документации по обучению.

11. Смысл управления безопасностью (охраной) труда, уровни управления охраной труда существующие в России, функции и задачи Государственной системы управления охраной труда, виды планирования, стимулирования.

12. Кто входит в состав комиссии, содержание подготовительной работы, что конкретно подлежит оценке непосредственно в период проведения аттестации, каким образом это проводится и документально оформляется. Необходимо выяснить по каким критериям принимают решение об аттестации или не аттестации рабочего места.

13. Наименование и содержание разделов соглашения, правил и инструкций по охране труда, в области ЧС, порядок разработки, согласования и утверждения.

14. Понятие «гражданская оборона», содержание основных задач в области ГО, организационная структура ГО на различных уровнях, создание службы ГО объекта, его руководство, определение их количества в зависимости от специфики объекта и наличия соответствующей базы., формирования, службы, которые могут создаваться для выполнения задач ГО на различных объектах, в т.ч. сельскохозяйственных, наименование и содержание их деятельности; территориальный, производственный принципы организации и ведение ГО в РФ

15. Основные виды ионизирующих излучений, параметры, характеризующие радиацию и ее источники, параметры гигиенического нормирования, индивидуальная и коллективная защита;

16. Влияние метеорологических условий на организм человека и усвоить методику их определения и нормирования, устройство и принцип работы приборов, используемых в лабораторной работе для измерения параметров микроклимата (психрометр Августа, кататермометр, барометр-анероид, чашечный (крыльчатый) анемометр) .

17. Физический смысл шума, классификацию, основные методы вибрационной защиты, устройство и особенности работы с прибором ВШВ-003. физической сущности шума (понятия- инфразвук, ультразвук) принципы нормирования, методы измерения (инспекторский, инженерный) их сущность и цель, способы защиты от шума.

18. Понятие «освещение», его виды, физические характеристики, нормирование, методики расчета, последствия воздействия недостаточного освещения на человека, его работоспособность и безопасность.

19. Методы обнаружения и оценки отравляющих веществ, АХОВ и биологических средств. Использование средств коллективной и индивидуальной защиты производственного персонала, населения от химически опасных веществ, защита от ионизирующих излучений, биологических средств, ликвидация их последствий.

20. Категории молниезащиты, их характеристика; зона защиты молниеотвода, устройство

21. Особенности освобождения человека от действия электротока, содержание подготовительного периода реанимации, последовательность проведения искусственной вентиляции легких, используемые при этом способы, обратить внимание, каким образом проводится наружный массаж сердца и прекардиальный удар.

22. Определение «пожар», «горение», «пожарная безопасность», факторы горения, поражающие факторы пожара.

23. Содержание организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих процесс возникновения пожара (исключение горючего вещества, источника зажигания или их минимизация)

24. Виды, устройство, принцип работы стационарных установок и первичных средств пожаротушения; порядок их выбора, виды пожарной охраны, состав, оснащение, обучение; требования, предъявляемые к эвакуационным выходам, нормирование времени эвакуации.

25. Факторы и характеристики необходимые для разработки предупредительных мер, составление номенклатуры, квантификация опасностей. Методы прогнозирования ЧС;

26. Понятия «объект экономики (ОЭ)», «устойчивость функционирования объекта», «устойчивость ОЭ», исходные данные для оценки, способы (методы) оценки устойчивости их суть; критерии (показатели) устойчивости к поражающим факторам ЧС (ударной волны, радиоактивному заражению светового излучению.т.д) ; главные направления в системе мер по повышению устойчивости, суть организационных, инженерно- технических, специальных мероприятий

27. Понятие оценки химической обстановки, особенности оценки химической обстановки на объектах экономики, исходные данные, определяемые параметры.

28. Объекты, относящиеся к категории опасных производственных объектов, предмет лицензирования в промышленной безопасности, минимальный размер страховой ответственности в зависимости от количества опасных веществ.

29. При подготовке к занятиям необходимо акцентировать внимание на действия населения по сигналу «Внимание всем!» Виды, способы и средства оповещения.

30. Радиационные аварии и их виды, зона радиоактивного загрязнения местности, защита от ионизирующих излучений, типовые режимы безопасности, общие меры профилактики аварий на радиационно - опасных объектах и способы защиты производственного персонала, понятие «убежища гражданской обороны», основные общие требования, предъявляемые к ним, классификацию по вместимости, месту положения, по степени защиты, по времени возведения, их устройство и оборудование, а также правила содержания, особенности заполнения и поведении людей в них; понятие «противорадиационное укрытие» (ПРУ), требования к ним, их устройство и оборудование, правила эксплуатации;

31. Химически опасные объекты, их группы и классы опасности. Способы защиты производственного персонала, населения и территорий от химически опасных веществ, меры профилактики аварий на химически опасных объектах.

32. Особенности проявления современного терроризма вообще и в России в частности; то какие органы управления и структурные подразделения привлекаются на разных этапах для предупреждения и непосредственной борьбы с терроризмом, по каким направлениям и с помощью каких средств это осуществляется; меры предосторожности для предотвращения теракта и рекомендации по действиям населения в различных конкретных ситуациях.

33. Технические средства и меры безопасности при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ; ведение спасательных работ в зонах радиоактивного загрязнения; структуру и порядок проведения неотложных работ в очагах поражения.

34. Этапы оказания первой помощи, методы удаления пострадавшего из опасной зоны, определение характера повреждения и состояния, последовательность действий

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

4.1 Семинарское занятие №1 «Характеристика и воздействие на человека производственных опасностей»

Вопросы к занятию

1. Физические и нервно-психические перегрузки да
2. Электромагнитные излучения (неионизирующие).
3. Характеристика и влияние шума на безопасность и производительность труда

При подготовке к вопросам акцентировать внимание на факторы трудового процесса, характеризующие тяжесть и напряженность труда, критерии отнесения труда к тому или иному классу факторы, характеризующие физические перегрузки (статические, динамические), нервно-психические (умственное, перенапряжение, перенапряжение анализаторов, эмоциональные перегрузки), типичные их источники, характерные для вашей специальности. Необходимо выяснить какими параметрами характеризуется электромагнитное поле, источники и воздействие на человека электромагнитных полей промышленной частоты и радиочастотного диапазона.

4.2 Семинарское занятие №2 «Поражающие факторы ЧС и их воздействие на человека и среду обитания»

Вопросы к занятию

1. Поражающие факторы ЧС и их характеристики
2. Воздействие ударной волны на людей, здания и сооружения.
3. Воздействие светового излучения на людей, здания и сооружения.
4. Воздействие радиоактивных веществ на людей, животных и растения
5. Воздействие химически опасных веществ (ХОВ) на людей, животных и растения.
6. Воздействие бактериальных средств (источники биолого-социальных ЧС) на людей животных и растения

При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на основные поражающие факторы ЧС, воздействие вредных веществ на людей и животных, основные методы борьбы. Обратит внимание на основные виды ионизирующих излучений, параметры, характеризующие радиацию их источники на производстве, когда возникает лучевая болезнь, пути получения облучения. Нужно выяснить как классифицируются химические вещества в зависимости от их практического использования, по степени опасности, по характеру воздействия на человека, их источники, параметры гигиенического нормирования.

4.3 Семинарское занятие №3 «Обеспечение средствами индивидуальной защиты»

Вопросы к занятию

1. Общие положения и классификация средств индивидуальной защиты (СИЗ).
2. Устройство и назначение основных видов СИЗ.
3. Порядок выбора и выдачи СИЗ.
4. Порядок использования СИЗ

При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на особенностях подбора и обеспечения СИЗ, на классы, виды, область применения СИЗ, расчет необходимого количества типоразмеров, маркировку фильтрующих коробок(патронов) противогазов (респираторов), конструктивные особенности характерные для средств защиты органов дыхания.

Обратить внимание на то, кто несет ответственность за обеспечение работников СИЗ, каким образом обеспечивается выбор, выдача средств индивидуальной защиты на предприятиях в соответствии с нормативными документами, какие требования необходимо выполнять работникам при их использовании.

4.4 Семинарское занятие №4 «Правила поведения и действия в условиях ЧС»

Вопросы к занятию

1. Оповещение населения
2. Действия населения по сигналам оповещения
3. Правила поведения и действия населения при стихийных бедствиях, производственных авариях и в очагах поражения
4. Правила поведения населения в условиях карантина

При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на виды оповещения, содержание сигнала «Внимание всем!» и порядок действия населения при стихийных бедствиях, авариях, катастрофах, в условиях химического, биологического и радиоактивного загрязнения.

4.5 Семинарское занятие №5 «Первая помощь пострадавшим»

Вопросы к занятию

1. Оценка состояния здоровья, общие правила первой доврачебной помощи
2. Первая медицинская помощь при травмах (ранениях и переломах)
3. Оказание помощи пострадавшим при ожогах и поражении электрическим током
4. Принципы и этапы реанимационной помощи пострадавшим

При подготовке к вопросам акцентировать внимание на диагностику остановки сердца, правила освобождения человека от электротока, причины и виды (асистолия, фибрилляция) остановки сердца, основные и дополнительные симптомы в диагностике сердца, содержание подготовительного периода реанимации, причины непроходимости дыхательных путей и приемы их восстановления, последовательность проведения искусственной вентиляции легких, используемые при этом способы; на видах кровотечений, порядке и возможных способах остановки кровотечения, необходимости и продолжительности использования кровоостанавливающего жгута

Обратить внимание, каким образом проводится наружный массаж сердца и прекардиальный удар.

