

**Формулы логического и арифметического контроля
по форме № СПО-Мониторинг за 2015 год**

-
- | | | | |
|----|------------|----------------|----------------------|
| 1. | раздел 1.1 | стр.[01 .. 03] | $гр.3 = гр.4 + гр.5$ |
| 2. | | | $гр.6 \leq гр.5$ |
| 3. | | гр.[3 .. 6] | $стр.02 \leq стр.01$ |
-
- | | | | |
|-----|------------|----------------|--|
| 4. | раздел 2.1 | стр.[01 .. 11] | $гр.5 = 0$ если $гр.4 = 0$ |
| 5. | | | $гр.5 = гр.6 + гр.7 + гр.8$ |
| 6. | раздел 2.1 | стр.03 | $гр.6 =$ раздел 2.2.2 стр.07 $гр.10_{[очное]}$ + раздел 2.2.4 стр.07 $гр.10_{[очное]}$ |
| 7. | раздел 2.1 | стр.03 | $гр.7 =$ раздел 2.2.2 стр.07 $гр.10_{[вечернее]}$ + раздел 2.2.4 стр.07 $гр.10_{[вечернее]}$ |
| 8. | раздел 2.1 | стр.03 | $гр.8 =$ раздел 2.2.2 стр.07 $гр.10_{[заочное]}$ + раздел 2.2.4 стр.07 $гр.10_{[заочное]}$ |
| 9. | раздел 2.1 | стр.04 | $гр.6 =$ раздел 2.2.2 стр.04 $гр.10_{[очное]}$ + раздел 2.2.4 стр.04 $гр.10_{[очное]}$ |
| 10. | раздел 2.1 | стр.04 | $гр.7 =$ раздел 2.2.2 стр.04 $гр.10_{[вечернее]}$ + раздел 2.2.4 стр.04 $гр.10_{[вечернее]}$ |
| 11. | раздел 2.1 | стр.04 | $гр.8 =$ раздел 2.2.2 стр.04 $гр.10_{[заочное]}$ + раздел 2.2.4 стр.04 $гр.10_{[заочное]}$ |
-
- | | | | |
|-----|--------------|-------------------------|--|
| 12. | раздел 2.2.1 | стр.[01 .. 08] | $гр.5 \leq гр.4$ |
| 13. | | | $гр.5 = гр.6 + гр.7 + гр.8 + гр.9$ |
| 14. | | | $гр.10 \leq гр.5$ |
| 15. | | | $гр.11 \leq гр.5$ |
| 16. | | св.стр.[02, 03, 05, 06] | $0 \leq гр.12 \leq 5$ |
| 17. | | | $0 \leq гр.13 \leq 5$ |
| 18. | | | ($гр.12 = 0$) тогда и только тогда, когда ($гр.6 + гр.7 + гр.8 = 0$) |
| 19. | | | ($гр.13 = 0$) тогда и только тогда, когда ($гр.9 = 0$) |
| 20. | | св.стр.[01] | $0 \leq гр.14 \leq 5$ |
| 21. | | | $0 \leq гр.15 \leq 5$ |
| 22. | | | ($гр.14 = 0$) тогда и только тогда, когда ($гр.6 + гр.7 + гр.8 = 0$) |
| 23. | | | ($гр.15 = 0$) тогда и только тогда, когда ($гр.9 = 0$) |
| 24. | | гр.[4 .. 11, 16..19] | $стр.04 = стр.01 + стр.02 + стр.03$ |
| 25. | | | $стр.07 = стр.05 + стр.06$ |
| 26. | | | $стр.08 = стр.04 + стр.07$ |
-
- | | | | |
|-----|--------------|------------------------|---|
| 27. | раздел 2.2.2 | стр.[02, 03, 05 .. 07] | $гр.10 = гр.4 + гр.5 + гр.6 + гр.7 + гр.8 + гр.9$ |
| 28. | | стр.[01 .. 08] | $гр.10 = гр.11 + гр.12 + гр.13 + гр.14$ |
| 29. | | | $гр.15 \leq гр.10$ |
| 30. | | | $гр.16 \leq гр.10$ |
| 31. | | | $гр.17 \leq гр.11$ |
| 32. | | | $гр.18 = гр.19 + гр.20 + гр.21 + гр.22$ |
| 33. | | | $гр.23 \leq гр.18$ |
| 34. | | | $гр.24 \leq гр.18$ |
| 35. | | | $гр.25 + гр.26 \leq гр.24$ |
| 36. | | | $гр.28 \leq гр.10 + гр.18$ |
| 37. | | | $гр.30 \leq гр.10 + гр.18$ |
| 38. | | | $гр.32 \leq гр.10 + гр.18$ |
| 39. | | | $гр.34 \leq гр.10 + гр.18$ |
| 40. | | | $гр.36 \leq гр.10 + гр.18$ |
| 41. | | | $гр.29 \leq гр.28$ |

42. $гр.31 \leq гр.30$
 43. $гр.33 \leq гр.32$
 44. $гр.35 \leq гр.34$
 45. $гр.37 \leq гр.36$
 46. св.стр.[01 .. 03, 05, 06] $0 \leq гр.27 \leq 100$
 47. $(гр.27 = 0)$ тогда и только тогда, когда $(гр.24 = 0)$
 48. $0 \leq гр.38 \leq 100$
 49. $(гр.38 = 0)$ тогда и только тогда, когда $(гр.28 = 0)$
 50. гр.[4 .. 26, 28 .. 37] $стр.04 = стр.01 + стр.02 + стр.03$
 51. $стр.07 = стр.05 + стр.06$
 52. $стр.08 = стр.04 + стр.07$

53. раздел 2.2.3 стр.[01 .. 08] $гр.4 = гр.5 + гр.6 + гр.7$
 54. гр.[4 .. 7] $стр.04 = стр.01 + стр.02 + стр.03$
 55. $стр.07 = стр.05 + стр.06$
 56. $стр.08 = стр.04 + стр.07$

57. раздел 2.2.4 стр.[02, 03, 05 .. 07] $гр.10 = гр.4 + гр.5 + гр.6 + гр.7 + гр.8 + гр.9$
 58. стр.[01 .. 07] $гр.10 = гр.11 + гр.12 + гр.13$
 59. $гр.14 = гр.15 + гр.16 + гр.17$
 60. гр.[4 .. 17] $стр.04 = стр.01 + стр.02 + стр.03$
 61. $стр.07 = стр.05 + стр.06$
 62. $стр.08 = стр.04 + стр.07$

63. раздел 2.2.5 стр.[01 .. 07] $гр.5 + гр.6 + гр.7 \leq гр.4$
 64. $гр.9 + гр.10 + гр.11 \leq гр.8$
 65. $гр.13 + гр.14 + гр.15 \leq гр.12$
 66. гр.[4 .. 15] $стр.01 = стр.02 + стр.03 + стр.04$
 67. раздел 2.2.5 стр.01 $гр.4 = раздел 2.2.1 стр.08 гр.5$
 68. раздел 2.2.5 стр.01 $гр.5 = раздел 2.2.1 стр.08 гр.6$
 69. раздел 2.2.5 стр.01 $гр.6 = раздел 2.2.1 стр.08 гр.7$
 70. раздел 2.2.5 стр.01 $гр.7 = раздел 2.2.1 стр.08 гр.9$
 71. раздел 2.2.5 стр.01 $гр.8 = раздел 2.2.2 стр.08 гр.10$
 72. раздел 2.2.5 стр.01 $гр.9 = раздел 2.2.2 стр.08 гр.11$
 73. раздел 2.2.5 стр.01 $гр.10 = раздел 2.2.2 стр.08 гр.12$
 74. раздел 2.2.5 стр.01 $гр.11 = раздел 2.2.2 стр.08 гр.14$
 75. раздел 2.2.5 стр.01 $гр.12 = раздел 2.2.2 стр.08 гр.18$
 76. раздел 2.2.5 стр.01 $гр.13 = раздел 2.2.2 стр.08 гр.19$
 77. раздел 2.2.5 стр.01 $гр.14 = раздел 2.2.2 стр.08 гр.20$
 78. раздел 2.2.5 стр.01 $гр.15 = раздел 2.2.2 стр.08 гр.22$
 79. раздел 2.2.5 стр.05 $гр.4 + раздел 2.2.5 стр.06 гр.4 + раздел 2.2.5 стр.07 гр.4 = раздел 2.2.3 стр.08 гр.4$
 80. раздел 2.2.5 стр.05 $гр.5 + раздел 2.2.5 стр.06 гр.5 + раздел 2.2.5 стр.07 гр.5 = раздел 2.2.3 стр.08 гр.5$
 81. раздел 2.2.5 стр.05 $гр.6 + раздел 2.2.5 стр.06 гр.6 + раздел 2.2.5 стр.07 гр.6 = раздел 2.2.3 стр.08 гр.6$
 82. раздел 2.2.5 стр.05 $гр.8 + раздел 2.2.5 стр.06 гр.8 + раздел 2.2.5 стр.07 гр.8 = раздел 2.2.4 стр.08 гр.10$
 83. раздел 2.2.5 стр.05 $гр.9 + раздел 2.2.5 стр.06 гр.9 + раздел 2.2.5 стр.07 гр.9 = раздел 2.2.4 стр.08 гр.11$
 84. раздел 2.2.5 стр.05 $гр.10 + раздел 2.2.5 стр.06 гр.10 + раздел 2.2.5 стр.07 гр.10 = раздел 2.2.4 стр.08 гр.12$
 85. раздел 2.2.5 стр.05 $гр.12 + раздел 2.2.5 стр.06 гр.12 + раздел 2.2.5 стр.07 гр.12 = раздел 2.2.4 стр.08 гр.14$
 86. раздел 2.2.5 стр.05 $гр.13 + раздел 2.2.5 стр.06 гр.13 + раздел 2.2.5 стр.07 гр.13 = раздел 2.2.4 стр.08 гр.15$
 87. раздел 2.2.5 стр.05 $гр.14 + раздел 2.2.5 стр.06 гр.14 + раздел 2.2.5 стр.07 гр.14 = раздел 2.2.4 стр.08 гр.16$

88. раздел 2.2.6 гр.[3 .. 8] $стр.04 = стр.01 + стр.02 + стр.03$
 89. $стр.07 = стр.05 + стр.06$
 90. $стр.08 = стр.04 + стр.07$

91. раздел 2.2.7 стр.[01 .. 06] $гр.3 = гр.4 + гр.5 + гр.6 + гр.7 + гр.8$

92. гр.[3 .. 8] $стр.01 \leq стр.02 + стр.05$

93. $стр.02 \leq стр.01$

94. $стр.05 \leq стр.01$

95. $стр.03 \leq стр.02$

96. $стр.04 \leq стр.02$

97. $стр.06 \leq стр.05$

98. раздел 2.2.7 стр.02 гр.4 \leq раздел 2.2.2 стр.01 гр.10_[очное]

99. раздел 2.2.7 стр.02 гр.5 \leq раздел 2.2.2 стр.02 гр.10_[очное]

100. раздел 2.2.7 стр.02 гр.6 \leq раздел 2.2.2 стр.03 гр.10_[очное]

101. раздел 2.2.7 стр.02 гр.7 \leq раздел 2.2.2 стр.05 гр.10_[очное]

102. раздел 2.2.7 стр.02 гр.8 \leq раздел 2.2.2 стр.06 гр.10_[очное]

103. раздел 2.2.7 стр.05 гр.4 \leq раздел 2.2.2 стр.01 гр.10_[очное]

104. раздел 2.2.7 стр.05 гр.5 \leq раздел 2.2.2 стр.02 гр.10_[очное]

105. раздел 2.2.7 стр.05 гр.6 \leq раздел 2.2.2 стр.03 гр.10_[очное]

106. раздел 2.2.7 стр.05 гр.7 \leq раздел 2.2.2 стр.05 гр.10_[очное]

107. раздел 2.2.7 стр.05 гр.8 \leq раздел 2.2.2 стр.06 гр.10_[очное]

108. раздел 2.2.8 гр.[3 .. 8] $стр.01 \leq$ сумма св. стр.01

109. $стр.01 \geq$ св.стр.01

110. стр.01 $гр.4 \leq гр.3$

111. $гр.6 \leq гр.5$

112. $гр.8 \leq гр.7$

113. $гр.3 \leq$ раздел 2.2.2 стр.08 гр.10 + раздел 2.2.2 стр.08 гр.18

114. $гр.5 \leq$ раздел 2.2.2 стр.08 гр.10 + раздел 2.2.2 стр.08 гр.18

115. $гр.7 \leq$ раздел 2.2.2 стр.08 гр.10 + раздел 2.2.2 стр.08 гр.18

116. раздел 2.2.2 стр.08 гр.28 + раздел 2.2.2 стр.08 гр.30 \leq сумма св. стр.01 гр.3

117. раздел 2.2.2 стр.08 гр.28 + раздел 2.2.2 стр.08 гр.30 \geq стр.01 гр.3

118. раздел 2.2.2 стр.08 гр.29 + раздел 2.2.2 стр.08 гр.31 \leq сумма св. стр.01 гр.4

119. раздел 2.2.2 стр.08 гр.29 + раздел 2.2.2 стр.08 гр.31 \geq стр.01 гр.4

120. раздел 2.2.2 стр.08 гр.32 + раздел 2.2.2 стр.08 гр.34 \leq сумма св. стр.01 гр.5

121. раздел 2.2.2 стр.08 гр.32 + раздел 2.2.2 стр.08 гр.34 \geq стр.01 гр.5

122. раздел 2.2.2 стр.08 гр.33 + раздел 2.2.2 стр.08 гр.35 \leq сумма св. стр.01 гр.6

123. раздел 2.2.2 стр.08 гр.33 + раздел 2.2.2 стр.08 гр.35 \geq стр.01 гр.6

124. раздел 2.2.2 стр.08 гр.36 \leq сумма св. стр.01 гр.7

125. раздел 2.2.2 стр.08 гр.36 \geq стр.01 гр.7

126. раздел 2.2.2 стр.08 гр.37 \leq сумма св. стр.01 гр.8

127. раздел 2.2.2 стр.08 гр.37 \geq стр.01 гр.8

128. раздел 2.3 стр.[01 .. 10] $гр.4 \leq гр.3$

129. $гр.5 \leq гр.3$

130. раздел 2.3 гр.[3 .. 5] $стр.01 = стр.02 + стр.05 + стр.08$

131. $стр.02 = стр.03 + стр.04$

132. $стр.05 = стр.06 + стр.07$

133. $стр.08 = стр.09 + стр.10$

134. раздел 2.3 стр.11 $\leq (стр.03 гр.3 \times 72 + стр.04 гр.3 \times 1440 + стр.05 гр.3 \times 500 + стр.08 гр.3 \times 1440) / 1440$

135. раздел 3.1.1 стр.[01 .. 18] $гр.4 + гр.10 + гр.11 \leq гр.3$

136. $гр.5 \leq гр.4$

137. $гр.6 + гр.7 \leq гр.4$

138. $гр.8 + гр.9 \leq гр.4$

139. $гр.12 \leq гр.3$

140. $гр.13 \leq гр.12$
 141. $гр.14 \leq гр.3$
 142. $стр.[01 .. 21]$ $гр.3 = гр.15 + \dots + гр.26$
 143. $гр.[3 .. 26]$ $стр.01 = стр.02 + стр.06 + стр.17 + стр.18$
 144. $стр.03 + стр.04 + стр.05 \leq стр.02$
 145. $стр.06 = стр.07 + \dots + стр.16$
 146. $стр.19 \leq стр.07 + стр.08$
 147. $стр.20 \leq стр.07 + стр.08$
 148. $стр.21 \leq стр.07 + стр.08$

149. раздел 3.1.2 $стр.[01 .. 05]$ $гр.4 + гр.10 + гр.11 \leq гр.3$
 150. $гр.5 \leq гр.4$
 151. $гр.6 + гр.7 \leq гр.4$
 152. $гр.8 + гр.9 \leq гр.4$
 153. $гр.12 \leq гр.3$
 154. $гр.13 \leq гр.12$
 155. $гр.14 \leq гр.3$
 156. $стр.[01 .. 08]$ $гр.3 = гр.15 + \dots + гр.26$
 157. $гр.[3 .. 26]$ $стр.02 + стр.05 \leq стр.01$
 158. $стр.03 + стр.04 \leq стр.02$
 159. $стр.06 \leq стр.03 + стр.04$
 160. $стр.07 \leq стр.03 + стр.04$
 161. $стр.08 \leq стр.03 + стр.04$

162. раздел 3.2 $стр.[01 .. 04]$ $гр.3 = гр.4 + \dots + гр.9$
 163. $стр.01$ $гр.3 \leq$ раздел 3.1.1 $стр.07$ $гр.3$
 164. $стр.02$ $гр.3 \leq$ раздел 3.1.1 $стр.08$ $гр.3$
 165. $стр.03$ $гр.3 \leq$ раздел 3.1.2 $стр.03$ $гр.3$
 166. $стр.04$ $гр.3 \leq$ раздел 3.1.2 $стр.04$ $гр.4$

167. раздел 3.3 $стр.[01 .. 04]$ $гр.3 = гр.4 + \dots + гр.13$
 168. $стр.01$ $гр.3 =$ раздел 3.1.1 $стр.07$ $гр.3$
 169. $стр.02$ $гр.3 =$ раздел 3.1.1 $стр.08$ $гр.3$
 170. $стр.03$ $гр.3 =$ раздел 3.1.2 $стр.03$ $гр.3$
 171. $стр.04$ $гр.3 =$ раздел 3.1.2 $стр.04$ $гр.4$

172. раздел 4.1 $гр.3$ $стр.05 \leq стр.04$
 173. $стр.06 \leq стр.04$
 174. $стр.13 \leq стр.12$
 175. $стр.15 \leq стр.14$
 176. $стр.18 \leq стр.17$
 177. $(стр.12 = 0)$ тогда и только тогда, когда $(стр.04 = 0)$
 178. $(стр.13 = 0)$ тогда и только тогда, когда $(стр.06 = 0)$
 179. $(стр.19 = 0)$ тогда и только тогда, когда $(стр.17 = 0)$
 180. $(стр.20 = 0)$ тогда и только тогда, когда $(стр.17 = 0)$
 181. раздел 4.1 $стр.12 \leq$ раздел 2.1 $стр.03$ $гр.5 +$ раздел 2.1 $стр.04$ $гр.5$

182. раздел 4.2 $стр.[03 .. 06]$ $гр.4 \leq гр.3$
 183. $гр.3$ $стр.01 = стр.02 + стр.03 + стр.07 + стр.08 + стр.09$
 184. $стр.10 \leq стр.03$
 185. $гр.[3, 4]$ $стр.04 + стр.05 \leq стр.03$
 186. $стр.06 \leq стр.05$

187. раздел 4.3 стр.[01 .. 12] $гр.3 = гр.9 + гр.10 + гр.11 + гр.12 + гр.13$
188. $гр.4 \leq гр.3$
189. $гр.5 \leq гр.3$
190. $гр.6 \leq гр.3$
191. $гр.7 \leq гр.3$
192. $гр.8 \leq гр.3$
193. раздел 4.3 гр.[3..7, 9..12] $стр.01 = стр.02 + стр.09 + стр.12$
194. раздел 4.3 гр.[3 .. 12] $стр.02 = стр.03 + стр.05 + стр.06 + стр.07$
195. $стр.04 \leq стр.03$
196. $стр.08 \leq стр.07$
197. $стр.10 \leq стр.09$
198. $стр.11 \leq стр.10$
199. раздел 4.3 гр.3 $стр.14 + стр.15 \leq стр.13$
200. раздел 4.3 $стр.17 \leq стр.16$
201. $стр.18 \leq стр.17$
202. раздел 4.3 $стр.16 \leq$ раздел 2.1 $стр.03 гр.5 +$ раздел 2.1 $стр.04 гр.5$

203. раздел 4.4 гр.[3, 4] $стр.02 \leq стр.01$

204. раздел 4.5 гр.[3 .. 5] $стр.02 + стр.04 + стр.06 + стр.07 \leq стр.01$
205. $стр.01 = стр.08 + стр.09 + стр.10 + стр.11$
206. $стр.03 \leq стр.02$
207. $стр.05 \leq стр.04$
208. раздел 4.5 стр.[01 .. 11] $гр.3 - гр.4 \leq гр.5$

209. раздел 4.7 гр.[3 .. 5] $стр.02 + стр.03 \leq стр.01$
210. $стр.04 \leq стр.01$
211. $стр.05 \leq стр.01$
212. $стр.06 \leq стр.01$
213. $стр.07 \leq стр.01$
214. раздел 4.7 гр.3 $стр.08 \leq стр.09$
215. раздел 4.7 стр.[01 .. 07] $гр.4 \leq гр.3$
216. $гр.5 \leq гр.4$

217. раздел 4.8 стр.[01 .. 12] $(гр.4 = 0)$ если $(гр.3 = 0)$

218. раздел 5.1 стр.[01 .. 10] $гр.3 = гр.4 + гр.9$
219. $гр.5 + гр.6 + гр.7 + гр.8 \leq гр.4$
220. гр.[3 .. 9] $стр.01 = стр.02 + стр.06$
221. $стр.02 = стр.03 + стр.04 + стр.05$
222. $стр.06 = стр.07 + стр.08 + стр.09 + стр.10$

223. раздел 5.2 стр.[01 .. 14] $гр.4 \leq гр.3$
224. гр.[3, 4] $стр.01 = стр.02 + стр.03 + стр.04 + стр.05$
225. $стр.06 = стр.07 + стр.12 + стр.13 + стр.14$
226. $стр.07 = стр.08 + стр.10 + стр.11$
227. $стр.09 \leq стр.08$

228. Раздел 5.3 стр.[01 .. 17] $гр.4 \leq гр.3$
229. $гр.5 + гр.7 \leq гр.3$
230. $гр.6 \leq гр.5$
231. $гр.8 \leq гр.7$
232. $гр.6 + гр.8 \leq гр.4$

233. гр.[3 .. 8] стр.01 = стр.02 + стр.03 + стр.04 + стр.05 + стр.06 + стр.07
234. стр.09 ≤ стр.10 + стр.11 + стр.12 + стр.13 + стр.14 + стр.15
235. стр.10 ≤ стр.09
236. стр.11 ≤ стр.09
237. стр.12 ≤ стр.09
238. стр.13 ≤ стр.09
239. стр.14 ≤ стр.09
240. стр.15 ≤ стр.09
241. стр.16 ≤ стр.10 + стр.12 + стр.13 + стр.14 + стр.15
242. стр.10 ≤ стр.16
243. стр.12 ≤ стр.16
244. стр.13 ≤ стр.16
245. стр.14 ≤ стр.16
246. стр.15 ≤ стр.16
247. (стр.01 = 0) тогда и только тогда, когда (стр.09 = 0)
248. (стр.02 = 0) тогда и только тогда, когда (стр.10 = 0)
249. (стр.03 = 0) тогда и только тогда, когда (стр.11 = 0)
250. (стр.04 = 0) тогда и только тогда, когда (стр.12 = 0)
251. (стр.05 = 0) тогда и только тогда, когда (стр.13 = 0)
252. (стр.06 = 0) тогда и только тогда, когда (стр.14 = 0)
253. (стр.07 = 0) тогда и только тогда, когда (стр.15 = 0)
254. (стр.08 = 0) тогда и только тогда, когда (стр.17 = 0)
255. стр.10 гр.5 ≤ стр.18
256. стр.10 гр.7 ≤ стр.19
-
257. раздел 5.4 гр.[3 .. 7] стр.01 = стр.02 + стр.03 + стр.06 + стр.07
258. стр.04 + стр.05 ≤ стр.03
259. стр.[01 .. 07] (гр.3 = 0) тогда и только тогда, когда (гр.5 = 0)
260. (гр.4 = 0) тогда и только тогда, когда (гр.7 = 0)
261. гр.6 ≤ гр.5