

## МГТ/ Расширенная подготовка

Подготовка по расширенной программе для работы на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ в соответствии с пунктом 2 раздела A-V/3 Кодекса ПДНВ (пункт 8.1 Правила V/3 Конвенции ПДНВ)

1. Какое из перечисленных ниже видов топлива регламентируется в существующей редакции Кодекса МГТ?
2. Что означает термин «Топливо с низкой температурой вспышки» по СОЛАС-74?
3. Что такое «Сжиженный газ» по определению Кодекса МГТ
4. Каким образом взаимосвязаны давление и температура при постоянном объеме газа?
5. Что означает термин «Старение» применительно к СПГ?
6. Что такое «Теплотворная способность топлива»?
7. Что характеризует «Метановое число»?
8. Что означает аббревиатура SDS (MSDS)?
9. Зачем нужен "Паспорт безопасности вещества" (ПБВ)?
10. Должен ли «Паспорт безопасности вещества» предоставляться на судовое топливо до начала приема топлива?
11. На какие из перечисленных ниже продуктов НЕ должен поставляться «Паспорт безопасности вещества» (ПБВ)?
12. В каком разделе «Паспорта безопасности вещества»(ПБВ) приводятся меры по оказанию первой помощи при инцидентах с топливом?
13. Какие из перечисленных ниже циклы используются в ДВС, работающих на газомоторном топливе?
14. Чем стехиометрический цикл Отто отличается от цикла Отто на обедненной смеси?
15. В каком ДВС степень сжатия в цилиндре выше?
16. Может ли дизельный двигатель работать на чистом метане?
17. Каким образом должен осуществляться переход с газового топлива на нефтяное и наоборот?
18. Что означает термин «инертная атмосфера» в соответствии с ISGOTT?
19. Какое содержание кислорода максимально допустимо в ИГ согласно требованиям Кодекса МГТ?
20. Сколько смен объемов в час должна обеспечивать вентиляция судовых помещений, в которых расположена судовая станция для получения азота или помещение, в котором хранится запас азота?
21. Что такое «Сухой воздух» в трактовке ИМО?
22. Что такое «Система водяной завесы»?
23. Что такое «Расчетная температура» ?
24. Что означает термин «Высокое давление» применительно к Кодексу МГТ?
25. Что означает аббревиатура «MARVS»?
26. Что такое «Предел загрузки» (Loading Limit)?
27. Что такое «Предел Заполнения» (Filling Limit)?
28. Во сколько примерно раз объем СПГ, необходимый для обеспечения перехода судна, превышает объем нефтяного топлива необходимого для такого же перехода?
29. При каком максимально допустимом давлении срабатывания предохранительного клапана может храниться СПГ в судовых топливных танках?
30. Каково должно быть соотношение максимально допустимого рабочего давления и давления срабатывания предохранительного клапана на топливном танке СПГ?
31. На какое рабочее давление рассчитаны топливные танки типа «А»
32. На какое максимальное давление рассчитаны топливные танки типа «С»

33. Какой тип топливных танков не требует наличия вторичного барьера?
34. Что такое опасная зона «0»?
35. Каков общий радиус опасной зоны устанавливается вокруг топливного манифолда?
36. На каком расстоянии должна располагаться продувочная мачта от воздухозаборников и входов в газобезопасные помещения?
37. Какова должна быть высота продувочной мачты топливной системы над открытой палубой на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ?
38. Какой тип вентиляции должен использоваться в газоопасных помещениях?
39. Какой тип вентиляции должен использоваться в газобезопасных помещениях?
40. Для чего предназначена термоизоляция топливных трубопроводов СПГ?
41. Какие типы насосов используются в качестве насосов высокого давления на судах, подпадающих под требование Кодекса МГТ?
42. Какой из перечисленных ниже поршневых насосов обеспечивает приемлемое снижение пульсации потока СПГ в топливной системе высокого давления без использование дополнительных устройств?
43. Что означает термин «Напор при нулевой подаче»?
44. Верно ли утверждение, что в теплообменниках топливной системы СПГ, передача тепла происходит только в одном направлении?
45. Какой из перечисленных ниже теплообменников обладает наиболее высоким коэффициентом теплопередачи?
46. Какова основная цель инертизации топливных танков и систем?
47. Зачем производится продувка топливных танков и систем парами топлива?
48. До какой температуры (в экваториальной части танка) должны захлаживаться топливные танки перед первичным наливом СПГ?
49. Что такое «закрытое помещение» в определении Кодекса МГТ?
50. При каком давлении топливо подается на 2-х тактный двухтопливный двигатель внутреннего сгорания, работающий по циклу Дизеля?
51. При какой температуре СПГ подается на Судовую силовую установку (ССУ)?
52. С какой целью производится разработка «Плана по управлению бункеровкой»?
53. Когда бункеровка СПГ считается завершенной?
54. Бункеровочная линия отсоединяется только после того, как:
55. Как долго должна храниться Бункерная Расписка на борту судна?
56. С какой целью принимающее судно и бункеровочный комплекс должны иметь объединенный канал передачи данных судно-берег (Ship Shore Link - SSL)?
57. Какие из перечисленных ниже каналов передачи данных используются только для объединения систем ESD поставщика и получателя топлива СПГ?
58. Какие виды связи НЕ используются для оперативной связи представителей получателя и поставщика во время бункеровки?
59. Какие действия необходимо предпринять, если во время перекачки СПГ топлива произошла потеря связи?
60. Сколько уровней защиты от инцидентов предусмотрено Международными нормативными документами по обеспечению безопасности бункеровки СПГ?
61. Что означает термин «Барьер безопасности»?
62. За счет чего, согласно Кодексу МГТ, обеспечивается снижение вероятности образования воспламеняющихся смесей в газоопасных помещениях и недопущение их проникновения в газобезопасные помещения?
63. Какой тип вентиляции используется для обеспечения безопасности в помещении трубопроводной обвязки топливного танка?
64. При какой концентрации взрывоопасных паров должна срабатывать звуковая и световая сигнализация стационарной системы газового анализа?
65. При каком виде бункеровочных операций линия возврата паров обычно НЕ используется?

66. Когда инертизация бункеровочной шланголинии или трубопровода считается законченной?
67. В каком направлении производится дренаж бункеровочной линии или трубопровода после окончания бункеровки с бункеровочного судна?
68. Какой максимально допустимый уровень загрузки топливного танка по отношению к полному объему танка?
69. Верно ли утверждение, что предел загрузки топливного танка всегда больше предела заполнения танка?
70. С какой точностью определяется уровень топлива в танке?
71. Каким образом регламентируется проведение SIMOPS внутри опасных зон?
72. Каким образом регламентируется проведение SIMOPS за пределами зоны безопасности?
73. Какие из перечисленных ниже плановых работ по техническому обслуживанию и ремонту судового оборудования запрещены во время бункеровки СПГ?
74. Какое определение понятию «Загрязнение» дает МАРПОЛ 73/78?
75. Какие из перечисленных ниже загрязнителей моря образуют пленку на поверхности моря, нерастворимые эмульсии и выпадают на дно в виде нерастворимых осадков?
76. Какие из перечисленных ниже последствий загрязнения атмосферы, напрямую связаны с судовыми силовыми установками?
77. Какой из перечисленных ниже компонентов смога, является наиболее опасным для человека?
78. Какой из перечисленных ниже видов топлива является наиболее токсичным для человека?
79. Как называется План по борьбе с разливами топлива, который должен быть разработан на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ?
80. Выберите верное утверждение.
81. Кому должно предоставлять информацию судно, вовлеченное в аварийную ситуацию или инцидент, связанный с загрязнением моря топливом в территориальных водах?
82. Для каких ситуаций из перечисленных ниже, должны быть разработаны инструкции по безопасности в соответствии с Руководством МАКО по бункеровке СПГ?
83. Какие, из перечисленных ниже документов, являются документами глобального уровня?
84. Какие, из перечисленных ниже документов, относятся к отраслевым нормативным документам?
85. В каких документах публикуются формы проверочных листов безопасности по бункеровке СПГ для каждого конкретного порта?
86. На основании каких документов разрабатываются Национальные нормативные документы по бункеровке СПГ?
87. На основании каких документов разрабатываются Правила порта по бункеровке СПГ?
88. Что означает термин «Топливо» в современной трактовке Кодекса МГТ?
89. Какой, из перечисленных ниже документов, является основным международным нормативно-правовым инструментом, регулирующим безопасность эксплуатации морских судов, использующих СПГ в качестве топлива?
90. Верно ли утверждение, что требования Кодекса МГТ применяются ко всем судам, использующим СПГ в качестве топлива, в том числе и газозовам СПГ?
91. Что является целью Кодекса МГТ?
92. Выберите верное утверждение.
93. Что такое «Предел воспламеняемости»?
94. Что происходит с нижним пределом взрываемости (НПВ) при добавлении во взрывоопасную смесь инертного газа?
95. Укажите 3 признака, отличающие взрыв от пожара?
96. Что означает термин «Предельно опасная концентрация»?
97. Верно ли утверждение, что заземление судна во время бункеровки обязательно?
98. Какие типы оборудования для обнаружения газа на судах предусмотрены Кодексом МГТ?
99. В каких газовых средах должны работать Приборы для обнаружения паров топлива?
100. Эксплозиметры с каталитическим сенсором позволяют определять концентрацию воспламеняющегося газа в диапазоне:

101. Звуковая и визуальная сигнализация стационарной системы газового анализа должна срабатывать при...
102. Стационарная система газового анализа должна запускать систему безопасности (ESD) при концентрации паров топлива:
103. Выбросы каких загрязнителей с судов регламентирует Приложение VI к МАРПОЛ 73/78?
104. Какие виды ответственности предусмотрены Действующим Законодательством за экологическое правонарушение?
105. Какие из перечисленных ниже случаев экологических правонарушений встречаются наиболее часто на морском флоте?
106. Что означает термин «Опасность» в нормативных документах по охране труда?
107. Какая из приведенных ниже трактовок понятия «Риск» используется в современных нормативных документах?
108. Какой способ анализа рисков наиболее применим к судовым условиям?
109. Какой из перечисленных ниже методов оценки рисков чаще всего применяется на судах при выполнении рутинных операций?
110. Что такое «Ключевые судовые операции»?
111. С чего должна начинаться любая Оценка Рисков при выполнении судовых работ?
112. Какие 2 из перечисленных ниже способов анализа рисков наиболее применимы к судовым работам?
113. Что такое «Toolbox Talk»?
114. Какая методика оценки рисков должна использоваться каждым работником для обеспечения личной безопасности при выполнении судовых работ?
115. Что такое «Рабочая инструкция»?
116. Верно ли утверждение, что инструкции являются обязательными документами судовой СУБ?
117. Чем Рабочая инструкция отличается от Должностной инструкции?
118. Укажите 3 основные характеристики, верных для термина «Закрытое помещение»?
119. Какая атмосфера считается безопасной для входа в «Закрытые помещения»?
120. На какой срок выдается «Разрешение на вход в закрытые помещения»?
121. Что такое «Горячие работы»?
122. На какой срок выдается «Разрешение на проведение горячих работ»?
123. Какой минимальный запас воздуха должен содержать каждый автономный дыхательный аппарат избыточного давления, предусмотренный комплектом защитного снаряжения для работы в загазованном пространстве?
124. На какое минимальное время рассчитан запас воздуха 1200 литров в дыхательном аппарате?
125. При каких условиях должна срабатывать сигнализация о низком объеме воздуха в баллонах дыхательного аппарата сжатого воздуха?
126. Для каких целей можно использовать аварийно-спасательный дыхательный аппарат (EEBD) на судах?
127. Когда применяется оборудование для кислородной реанимации пострадавшего?
128. Для чего предназначены системы LOTO?
129. Что предусматривает система блокировки / маркировки?
130. Укажите верное понятие термина «Взрывозащищенное электрооборудование»?
131. Какие из перечисленного ниже условий являются обязательными для обеспечения безопасности бункеровочных операций согласно Кодекса МГТ?
132. В каком из перечисленных ниже документов можно найти сведения о мерах по оказанию первой помощи при инцидентах с топливом?
133. В какой последовательности надлежит оказывать первую помощь пострадавшему в результате инцидента с топливом, если у пострадавшего отсутствует дыхание и пульс?
134. Когда следует использовать кислородный реаниматор в первую очередь?
135. Какие первоочередные действия необходимо предпринять при попадании брызг СПГ на одежду?

136. В какой последовательности в первую очередь должны предприниматься действия при тушении пожара на судне?
137. Какие первоочередные действия должен предпринять ВПКМ при возникновении пожара на судне во время бункеровочных операций у терминала?
138. Какое противопожарное оборудование должно быть подготовлено и развернуто в районе бункеровочной станции до начала бункеровочных операций?
139. Укажите дополнительные опасности, возникающие при утечках СПГ по сравнению с утечками нефтяного топлива?
140. Укажите основной поражающий фактор, возникающий при пожаре пролива СПГ?
141. Укажите основной поражающий фактор, возникающий при пожаре газового облака?
142. К какому классу пожаров относится пожар СПГ?
143. Укажите способы тушения пожара СПГ на палубе:
144. Какой тушащий агент используется для тушения пожаров СПГ на открытой палубе?
145. В каком случае вода НЕ используется при тушении пожаров СПГ на открытой палубе?
146. Какова интенсивность подачи порошка стационарной системой порошкового тушения на судах, подпадающих под действие Кодекса МГТ?
147. Какова максимальная продолжительность атаки стационарной системы порошкового тушения при одновременном использовании всех стволов?
148. Каким образом можно произвести рассеивание газового облака при небольших утечках сжиженного газа?
149. Какие рекомендации по тушению пожаров СПГ приводятся в Паспорте безопасности?
150. Выберите значение минимальной низшей теплотворности (низкокалорийного газа) для СПГ топлива.
151. Выберите допустимые значения температуры газомоторного топлива на входе в GVU.
152. Выберите допустимые значения колебания давления газового топлива в питательной системе ГД.
153. Где расположены кнопки для ручного тестирования протечек газа и инертизации GVU (Gas Valve Unit)?
154. Что включает в себя «взрывоопасная зона 0»?
155. Выберите допустимый перепад давления газомоторного топлива, который допускается на фильтре GVU (Gas Valve Unit) для вспомогательных дизелей.
156. Что включает в себя «взрывоопасная зона 1»?
157. Выберите периодичность замены фильтра инертного газа на входе в GVU (Gas Valve Unit) для вспомогательных дизелей.
158. Выберите значение максимального давления инертного газа, которое допустимо на входе в GVU (Gas Valve Unit) для вспомогательных дизелей.
159. Выберите функцию, которую выполняет газо-регулирующий клапан давления GVU (Gas Valve Unit).
160. Укажите, основное назначение "Gassing Up" цикла, во время подготовки СПГ танков к бункеровке.
161. Укажите причину, по которой рекомендуют использовать только «спрей систему» во время первоначального захолаживания СПГ танков.
162. Для чего используется процедура «продувки» бункеровочной магистрали азотом после бункеровки?
163. Укажите для чего служит водно-гликолевая система подогрева СПГ (Glycol water heating system)?
164. Отметьте зону, не являющуюся взрывоопасной, согласно классификации кодекса МГТ (a).
165. При каком значении (%LEL), закроется главный газовый клапан (Master Gas Valve) на GVU, в случае обнаружения системой протечки газа в кольцевом пространстве двустенных труб?
166. При каком значении (%LEL), сработает аварийно - предупредительная сигнализация, в случае обнаружения системой протечки газа в кольцевом пространстве двустенных труб?
167. Какие огнетушители должны быть всегда расположены рядом с бункеровочной станцией СПГ?
168. Укажите время и скорость подачи сухого порошка в случае активации порошковой системы пожаротушения (Dry Powder System).
169. Выберите количество вытяжных вентиляторов, которыми оборудован модуль газовых клапанов (GVU).

170. Укажите, какую кратность смены воздуха обеспечивает вытяжной вентилятор модуля газовых клапанов (GVU) при 100% производительности.
171. Укажите, что произойдет, если все вентиляторы в помещении подготовки газомоторного топлива (FGSS Room), остановятся по какой-либо причине.
172. При каком значении (%LEL), сработает аварийно - предупредительная сигнализация, в случае обнаружения системой протечки газа во вторичном барьере модуля газовых клапанов (GVU)?
173. При каком значении (%LEL), закроется главный газовый клапан (Master Gas Valve) на системе подачи газомоторного топлива, в случае обнаружения системой протечки газа в кольцевом пространстве труб во вторичном барьере GVU?
174. Выберите максимально допустимое содержание метана по объему, которое может присутствовать на участке бункеровочной линии между заглушкой манифолда и ESD клапаном.
175. Назовите время, на которое рассчитан моторесурс насоса подачи СПГ при нормальной технической эксплуатации.
176. Укажите цель установки электрического подогревателя на генераторе азота.
177. Укажите максимально допустимую температуру, которую могут выдержать мембраны генератора азота, не разрушаясь?
178. По требованиям ИМО, понятие «сухой танк» подразумевает?
179. Отметьте правильное определение понятия «точка росы» (Dew Point).
180. Что является эффективным способом предотвращения образования электрической дуги, между судном и бункеровщиком во время бункеровочных операций?
181. Для чего предназначена «муфта аварийного разъединения» (ERC) (Emergency release coupling)?
182. Выберите все основные компоненты, из которых состоит GVU (Gas Valve Unit).
183. Какие функции выполняет GVU (Gas Valve Unit)?
184. Выберите все основные компоненты, из которых состоит контрольный кабинет GVU (Gas Valve Unit).
185. Выберите все основные компоненты, из которых состоит кабинет электромагнитных клапанов GVU.
186. Отметьте действия, которые необходимо выполнить на контрольном модуле GVU, чтобы перевести двигатель в режим обслуживания.
187. Назовите причины, по которым производится сушка и инертизация танков СПГ перед бункеровкой. "Drying and Inerting by Ships Nitrogen Gas".
188. Отметьте места установки «плавких вставок» (Melting Plugs), которые активируют аварийную остановку перекачки СПГ.
189. Укажите места расположения на судне кнопок аварийной остановки системы первачки СПГ (ESD activation push buttons).
190. Выберите участки/места на главной палубе, которые защищает водораспылительная система (Water Spray System)?
191. Выберите средства контроля и мониторинга, которыми оборудован танк хранения СПГ?
192. Отметьте случаи, в которых используется судовая система продувки азотом (N2 Purging System)?
193. Какие каналы связи (судно/бункеровщик/берег), используют для аварийного останова бункеровки СПГ?
194. Выберите какие из перечисленных систем безопасности, включает в себя (FGSS) Fuel Gas Supply System.
195. Укажите основное оборудование и системы, которые будут отключены и переведены в безопасный режим в случае автоматической или ручной активации системы аварийной остановки (Emergency Shutdown System).
196. Отметьте места, в которых в случае обнаружения системой протечек газа (40% LEL), немедленно прекращается работа потребителей на газомоторном топливе.
197. Отметьте системы пожаротушения, которые имеют отношения к бункеровочным станциям СПГ, а также помещению подготовки газомоторного топлива.
198. Отметьте компоненты, из которых состоит стационарная порошковая система пожаротушения «Dry Powder System» для СПГ манифолдов.

199. Укажите, что произойдёт с системой подготовки и подачи газомоторного топлива, если все вентиляторы в машинном отделении останутся по какой-либо причине.
200. Отметьте пункты, которые включает в себя Система Аварийной Остановки (ESD System)?
201. Укажите, из каких последовательностей состоит система запуска/остановки насоса подачи СПГ к потребителям.
202. Укажите, из каких последовательностей состоит система подачи/остановки отпарного газа (BOG) из танков хранения СПГ для потребителей.
203. Укажите, из каких последовательностей состоит система запуска/остановки подачи газомоторного топлива к главному двигателю.
204. Укажите, из каких последовательностей состоит система запуска/остановки подачи газомоторного топлива к дизель генераторам.
205. Укажите, из каких последовательностей состоит система запуска/остановки водно-гликолевой системы подогрева газомоторного топлива.